

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

THÉORIES ET PRATIQUES PÉDAGOGIQUES DANS LES MANUELS SCOLAIRES
QUÉBÉCOIS DE NIVEAU PRIMAIRE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN SOCIOLOGIE

PAR

PHILIPPE NAZAIR

JUIN 2016

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je me dois tout d'abord de remercier mon directeur Pierre Doray pour sa confiance, sa patience et ses judicieux conseils. Merci aussi à toutes celles et ceux qui m'ont tant appris alors que j'étais élève puis étudiant, intervenant et enseignant. C'est grâce à vous que tout ceci trouve sa pertinence.

« Étant admis que nous voulons le vrai, *pourquoi pas* plutôt le non-vrai ?
Et l'incertitude ? Et l'ignorance ?
Le problème de la valeur de la vérité s'est dressé devant nous, -
Ou est-ce nous qui l'avons rencontré sur notre chemin ? »
Friedrich Nietzsche, *Par-delà le bien et le mal*

« [le capitalisme] a exigé davantage ;
il lui a fallu la croissance des uns et des autres,
leur renforcement en même temps que leur utilisabilité et leur docilité »
Michel Foucault, *Histoire de la sexualité I : La volonté de savoir*

« les problèmes les plus fondamentaux de la philosophie politique ne
peuvent être posés et résolus vraiment que par un retour aux observations
triviales de la sociologie de l'apprentissage et de l'éducation. »
Pierre Bourdieu, *Méditations pascaliennes*

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	ii
Liste des figures	vi
Liste des tableaux	viii
Résumé	ix
Introduction	1
Chapitre I : Problématique	3
1.1 Une analyse sociologique de l'éducation	3
1.2 Les réformes du curriculum	6
1.3 Sociologie, éducation et connaissance	13
1.4 Les manuels scolaires comme objet de recherche	15
Chapitre II : Cadre théorique	19
2.1 La connaissance comme fait social	19
2.2 La sociologie du curriculum	23
2.3 Vers un réalisme social	28
2.4 Les curriculums épistémiques	30
2.5 Question de recherche et hypothèse	32
Chapitre III : Méthode de recherche	33
3.1 État de la recherche sur les manuels scolaires	33
3.2 Échantillonnage des manuels	35
3.3 Mode d'analyse	39
3.4 Hypothèses de travail	47
Chapitre IV : Observations	50
4.1 Les critères ministériels guidant l'édition des manuels scolaires	50

4.2 Les manuels de français	53
4.3 Les manuels de mathématique	70
4.4 Observations transversales	86
Chapitre V : Analyse	95
5.1 Les transformations du curriculum épistémique	95
5.2 Retour sur les hypothèses de travail	106
5.3 Curriculums et idéologies.....	116
Conclusion	124
Bibliographie	128

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
3.1	Manuels de mathématiques analysés 38
3.2	Manuels de français analysés..... 38
3.3	Grille d'analyse du cadrage 43
3.4	Grille d'analyse de la gravité sémantique 44
3.5	Exemple d'analyse du cadrage et de la gravité sémantique 45
4.1	Exercice du manuel <i>Mon nouveau programme</i> en français ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique très faible..... 55
4.2	Exercice du manuel <i>Mon nouveau programme</i> en français ayant un cadrage très faible et une gravité sémantique très forte 56
4.3	Exercice du manuel <i>Signet</i> (1998) ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique faible 60
4.4	Exercice du manuel <i>Signet</i> (2004) ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique faible 64
4.5	Exercice du manuel <i>Signet</i> (2004) ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique très faible 65
4.6	Exercices du manuel <i>Au-delà des mots</i> ayant un cadrage très fort et une gravité faible ainsi qu'un cadrage faible et une gravité sémantique faible ... 67
4.7	Exercice du manuel <i>Clicmots</i> ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique faible 70
4.8	Exercice du manuel <i>Unimaths</i> ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique très faible 72
4.9	Exercice du manuel <i>Espace mathématique</i> ayant un cadrage très faible et une gravité sémantique très forte 76

4.10	Exercice du manuel <i>Espace mathématique</i> ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique très forte	76
4.11	Exercices du manuel <i>Clicmaths</i> , le premier ayant un cadrage fort et une gravité sémantique faible et le second un cadrage faible et une gravité sémantique forte	80
4.12	Exercice du manuel <i>Défi mathématique</i> ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique très faible	85
4.13	Exercice du manuel <i>Défi mathématique</i> ayant un cadrage fort et une gravité sémantique faible	85
5.1	Éléments comparés de théories pédagogiques	98

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
4.1	Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel <i>Mon nouveau programme en français</i> 55
4.2	Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel <i>Signet</i> (1998) 59
4.3	Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel <i>Signet</i> (2004) 63
4.4	Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel <i>Au-delà des mots</i> 65
4.5	Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel <i>Clicmots</i> 69
4.6	Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel <i>Unimaths</i> 72
4.7	Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel <i>Espace mathématiques</i> 75
4.8	Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel <i>ClicMaths</i> 79
4.9	Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel <i>Défi Mathématique</i> 84

RÉSUMÉ

Cette recherche analyse trois générations de manuels scolaires utilisés à l'école primaire afin d'observer les transformations des pratiques pédagogiques ainsi que les théories qui les soutiennent. Nous situons nos travaux dans le contexte de la modernisation du système scolaire québécois et des idéologies concurrentes quant à l'orientation à donner à l'école. L'analyse de ces manuels se fonde sur des concepts théoriques associés à la sociologie du curriculum ainsi qu'au réalisme social. Neuf manuels scolaires de français et de mathématique ont été retenus afin de définir le corpus. Celui-ci contient à la fois les préfaces et les instructions à l'intention des enseignant.es ainsi qu'un chapitre d'exercices conçus pour les élèves, et ce, pour chaque manuel. Les exercices ont été analysés à l'aide d'une grille permettant de comparer ceux-ci en fonction du degré de liberté laissé à l'élève ainsi que le degré d'évocation de situations tirées de la vie quotidienne des enfants. Les préfaces ont quant à elles été analysées en fonction des théories de l'apprentissage et de la connaissance que l'on y retrouve. Nous en concluons que la transformation des manuels scolaires ne suit pas nécessairement les périodes de réformes généralement reconnues, certains manuels jouant plutôt le rôle d'avant-garde pédagogique. De plus, nous montrons que l'adoption de théories pédagogiques ne suffit pas à expliquer la forme que prennent les exercices pédagogiques, puisque d'autres contraintes épistémiques leur donnent forme, telles que les disciplines enseignées. Cette recherche s'est limitée à l'analyse des manuels, mais il aurait été fécond de se pencher sur l'usage concret qu'en font les enseignant.es ainsi que l'impact réel des pratiques pédagogiques sur les représentations que les élèves se font de leurs apprentissages.

MOTS-CLÉS : Sociologie du curriculum, Réformes pédagogiques, Manuels scolaires, Réalisme social.

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un travail comme intervenant en soutien scolaire, j'ai eu le plaisir d'accompagner des enfants dans leur cheminement scolaire. Au quotidien, cela impliquait de leur fournir encadrement et motivation pour la réalisation de leurs devoirs. Le devoir, à première vue tâche banale, est pourtant au cœur du système éducatif québécois. C'est le rôle du sociologue d'interroger sous un angle nouveau un objet qui va de soi et c'est pourquoi les recherches conduites dans le cadre de ce mémoire interrogent les exercices pédagogiques que l'on fait réaliser aux élèves du primaire.

La tâche accomplie ici consiste à analyser l'articulation des théories et des pratiques pédagogiques contenues dans les manuels scolaires. Choisir ainsi les manuels scolaires comme terrain d'étude s'explique par le fait qu'il s'agit d'un relais privilégié où se rencontrent théories et pratiques. En tant que support historiquement situé de ces enseignements, il me permet d'étudier la modernisation du système d'éducation québécois qui fut réalisée à travers les réformes pédagogiques depuis la publication du Rapport Parent.

Plus précisément, j'opère une analyse comparative des manuels scolaires de français et de mathématique du troisième cycle du primaire à l'usage des enseignant.es. Afin de pousser l'analyse au-delà d'une simple description des pratiques, je dresse pour chaque période de réforme ce que j'appelle un curriculum épistémique, c'est-à-dire l'ensemble des enseignements concernant la nature des connaissances, de leur utilité et de leur validité. Ce sont à la fois les théories et les pratiques pédagogiques qui sont observées à l'aide d'une telle analyse de contenu.

Pour y arriver, j'utilise une approche inspirée de la sociologie du curriculum et plus particulièrement de l'œuvre de Basil Bernstein ainsi que de ses successeurs regroupés dans l'école du réalisme social. À l'aide des notions de cadrage et de gravité sémantique qui permettent respectivement d'évaluer le degré de liberté permise dans les activités d'apprentissage et la relation qu'entretiennent matières enseignées et vie quotidienne des élèves, j'ai élaboré des grilles d'analyse qui permettent de décrire méthodiquement les activités proposées aux élèves dans les manuels scolaires. Pour étoffer l'analyse, je recense

aussi les éléments de théories pédagogiques contenues dans les instructions à l'intention des enseignant.es ainsi que dans les devis ministériels guidant les réformes pédagogiques et l'édition des manuels scolaires.

À l'aide de ces observations, j'analyse comment la transformation des théories pédagogiques influence la structuration des pratiques pédagogiques. Je soumetts l'hypothèse que l'apparition de nouvelles théories pédagogiques ne peut expliquer à elle seule la structure des pratiques et tenterai de d'identifier quelles autres variables peuvent influencer celle-ci. L'enjeu sociologique de telles recherches est double : elles permettront d'abord de décrire les effets de l'évolution des théories pédagogiques, mais surtout de découvrir quelles conceptions de la société et de la connaissance sont véhiculées par les pratiques pédagogiques qu'elles produisent. C'est ce que nous définirons en dressant des curriculums épistémiques correspondant aux réformes.

Ce mémoire contient cinq chapitres. Le premier expose la problématique de recherche, d'abord en exposant le phénomène des réformes en éducation et les débats qu'elles suscitent. J'explique ensuite en quoi le manuel scolaire constitue un objet de recherche sociologique privilégié pour étudier ces transformations. Le second établit le cadre théorique permettant de formuler le vocabulaire conceptuel encadrant mes recherches. Il y est principalement question de sociologie du curriculum, que l'on prendra au sens large pour y inclure des théories précurseurs ou qui en constituent le développement contemporain. Le troisième chapitre définit la méthode de recherche. J'y définis l'état de la recherche sur les manuels scolaires ainsi que le corpus sur lequel se portera notre analyse en plus d'exposer les méthodes d'analyse que j'utilise dans le cadre de ces recherches. Le quatrième recense les observations réalisées dans les devis ministériels, les préfaces des manuels scolaires dédiées aux enseignant.es et les exercices pédagogiques. Il se conclut avec des observations transversales entre tous ces éléments. Le cinquième dresse des curriculums épistémiques associés à différentes périodes de transformations des pratiques pédagogiques, ce qui permet ensuite de vérifier nos hypothèses. Finalement, nous présentons en quoi nos découvertes s'arriment aux débats en éducation et à la sociologie de l'éducation.

CHAPITRE I PROBLÉMATIQUE

Ce premier chapitre problématise les pratiques pédagogiques en des termes proprement sociologiques. La première partie est inspirée de l'œuvre de Bernard Charlot (1997, 2001) qui y a lui-même œuvré. Nous verrons ensuite comment la question de l'éducation est traversée de part en part de controverses et de déchirements idéologiques, notamment en ce qui concerne les réformes en éducation. Ces débats transforment la pédagogie ainsi que tous les éléments qui concourent à l'éducation des générations futures. Afin d'observer ces transformations, nous nous intéresserons aux manuels scolaires. Plus précisément, nous prendrons les guides d'enseignement à l'intention des enseignant.es comme objet de recherche, ce qui nous permettra d'observer l'influence des théories sur les pratiques pédagogiques.

1.1 Une analyse sociologique de l'éducation

Tous sont passés par l'école obligatoire et plusieurs y enverront probablement un jour ou l'autre leur progéniture. L'éducation semble d'autant plus importante en cette époque où la qualité de l'éducation serait garante des performances économiques futures des individus comme des collectivités. Positionnée ainsi comme une institution capitale, l'école est le théâtre de plusieurs débats sociaux et controverses, sans parler des criants « problèmes » à régler impérativement : décrochage scolaire, accessibilité aux études, manque de main-d'œuvre qualifiée, intimidation et taxage. Nombreux sont ceux qui ont une opinion plus ou moins construite quant à la panacée qu'il faudra mettre en œuvre pour une amélioration constante de l'éducation.

C'est dans ce contexte de « crise » de l'éducation publique que les travaux de recherche de Bernard Charlot (1997, 2001) ont œuvré à élucider le mystère de l'échec scolaire. En articulant une réflexion théorique permettant de l'analyser, il réalisera que cet objet est surtout « socio-médiatique, » c'est-à-dire qu'il émane d'un débat de société dont les fondations se retrouvent plus dans le sens commun que dans la rigueur théorique ou

expérimentale (Charlot, 1997). Son premier apport sera donc de nous mettre en garde quant à la tentation d'étudier un phénomène social dans les termes du débat public, le sociologue devant au contraire retrouver une certaine naïveté face au sujet d'étude. Ainsi seulement il sera possible de bien définir l'objet de recherche et d'en tirer des conclusions pertinentes.

Afin d'y arriver, il convient alors de recentrer les débats en éducation sur son élément fondamental : l'apprentissage. Pour l'auteur, le devoir d'apprendre est la condition première de l'humain et une étape essentielle pour devenir sujet. Charlot propose différents termes permettant de définir les modalités de cet apprentissage. Bien que ses recherches l'aient amené à préférer le terme *activité* pédagogique, nous opterons plutôt pour sa définition de *pratique* pédagogique : « le concept de pratique renvoie à une action finalisée et contextualisée, confrontée en permanence à des mini-variations » (Charlot, 1997 : 63). Ce choix s'explique par le fait que cette définition de pratique pédagogique s'applique très bien aux exercices pédagogiques que l'on retrouve dans les manuels scolaires que nous nous proposons d'étudier.

Confronté à de nouveaux savoirs lors de pratiques (ou d'activités) pédagogiques, l'apprenant développe un rapport au savoir. Celui-ci est constitué par un ensemble de relations : relation à la connaissance d'abord, mais aussi au monde, aux autres et à soi. Ainsi définis, les rapports au savoir entrent donc dans le champ méthodologique de l'étude des représentations sociales. Pour distinguer les représentations de ces relations des relations elles-mêmes, Charlot parle de rapport *au* savoir et de rapport *de* savoir. Si le premier est une représentation sociale de l'apprentissage, le second est plutôt une relation entre deux individus ou groupes qui savent. Cette différence de connaissances se traduira par une relation sociale où la position de pouvoir des uns est tributaire de l'ignorance des autres. Ces rapports de savoir s'appliquent à l'élève qui en sait moins que son maître et qui doit entrer en relation avec celui-ci pour apprendre.

Cette précision est essentielle à notre travail sociologique, puisqu'elle permet traiter le phénomène de l'enseignement d'abord sous l'angle de la relation sociale, nous évitant d'avoir à prendre parti *a priori* quant à la nature même de la connaissance. Cette prudente position de retrait s'explique par le fait que la définition même de connaissance n'est pas stabilisée ; elle

glisse selon les auteurs sur un flou sémantique catalysé par des difficultés de traduction et des postures théoriques concurrentes (Legendre, 2004 ; Moore et Young, 2010 ; Edwards, 2013). On peut résumer ce débat par cette question : la connaissance est-elle antérieure à l'élève ou prend-elle naissance lors de l'apprentissage, et qu'est-ce que cela implique pour l'éducation ? En ce qui nous concerne, nous ne pouvons pas envisager une position théorique avant même d'avoir pu problématiser l'objet de notre investigation.

Charlot reconnaît avoir été embrouillé par cette situation et propose cette posture nuancée :

Je voudrais corriger et affiner ici ce modèle, qui constitue une première approche pertinente, mais souffre d'un défaut : il mêle deux questions qu'il convient de distinguer. D'une part, la question de la nature de l'activité que l'on nomme « apprendre » et du statut de l'objet qui est ainsi appris – deux points qui doivent être abordés conjointement (Charlot, 2001 : 104).

Afin de réfléchir simultanément sur la nature de l'activité qu'est apprendre et la nature de l'objet appris, il a formulé ce modèle épistémique où apprendre consiste en plusieurs activités distinctes selon l'objet de connaissance à s'approprier.

- 1) S'approprier un savoir-objet décontextualisé : Les formes géométriques, le théorème de Pythagore, la définition d'un volcan, les conjugaisons du verbe apprendre. Ces connaissances n'existent que dans le langage.
- 2) Se rendre capable de maîtriser des opérations permettant de *faire* : lire, écrire, compter. Ces opérations peuvent prendre comme objet des opérations préalables, comme réviser un texte préalablement écrit.
- 3) Entrer dans des formes relationnelles : Obéir, aimer, bien se tenir, lever la main pour demander la parole.
- 4) Observer et réfléchir, mettre en relation des faits et des principes pour (ré)interpréter une situation. Le principe même de cette forme d'apprentissage est la distanciation. De son propre aveu, Charlot hésite à en faire une forme spécifique de la précédente.

Si les rapports au savoir impliquaient les différentes relations sociales développées par le sujet qui apprend, ces quatre *rapports épistémiques au savoir* (Charlot, 1997) précisent la relation à la connaissance. Ce modèle prend acte du fait que l'opération mentale qu'est apprendre varie selon ce qui est appris. Ces quatre types de rapports épistémiques au savoir ont pourtant en commun la possibilité pour l'élève de recontextualiser ses apprentissages.

Tandis que l'apprentissage minimal consiste à répéter les mots ou les gestes appris, la maîtrise implique que l'élève adapte ses apprentissages à de nouvelles situations.

L'agencement de rapports épistémiques au savoir spécifiques que devra développer l'élève à travers son parcours constitue les programmes scolaires. Cela forme un curriculum, que l'on définit comme suit: « ensemble de ce qui est censé être enseigné et de ce qui est censé être appris, selon un ordre de progression déterminé, dans le cadre d'un cycle d'études donné » (Forquin, 2008 : 73). Il n'existe évidemment pas une seule façon de constituer un curriculum ni de critères absolus permettant de sélectionner ce qui sera transmis par ce curriculum. Ces rapports de savoir sont donc toujours socialement déterminés et impliquent des débats hautement politisés, même lorsqu'ils s'effectuent sur le plan théorique.

C'est en observant et en décrivant ces processus que s'est développée la sociologie du curriculum. Cette branche de la sociologie de l'éducation s'intéresse aux processus d'apprentissage lorsqu'ils se trouvent pris en charge par des institutions formelles. Elle ne se limite pas à l'étude des enseignements explicites, mais aussi à la transmission d'attitudes et de dispositions transmises par l'éducation. Afin de découvrir les enjeux sociaux de la scolarisation, elle utilise le point de vue privilégié et particulièrement révélateur qu'offre l'analyse des phénomènes de sélection, d'organisation et de programmation des savoirs transmis par l'école (Forquin, 2008). En s'inspirant de cette branche de la sociologie, il s'agira pour nous de découvrir en quoi les différentes définitions de la connaissance et les conceptions la pédagogie qu'elles impliquent influencent la définition des curriculums et des pratiques pédagogiques qu'elles prescrivent.

1.2 Les réformes du curriculum

Il n'est jamais simple de sélectionner les connaissances jugées importantes pour être enseignées et par la négative, celles qui seront reléguées à l'oubli par leur exclusion. L'enjeu est de taille puisqu'il s'agit de décider ce qu'une société juge important de transmettre aux générations futures.

La sociologie du curriculum définit deux pôles idéologiques qui guident ces grands débats sociaux (Apple, 2011; Moore et Young, 2010). L'idéologie traditionaliste néoconservatrice favorise le maintien d'un corpus de savoir lié à la tradition occidentale et, dans une certaine mesure, à la fierté nationale. Cette idéologie s'oppose généralement aux réformes pédagogiques qu'elle accuse d'être trop soumises aux impératifs du présent et de laisser de côté des connaissances considérées fondamentales. L'école devrait plutôt transmettre les connaissances les plus importantes: celles issues de la tradition intellectuelle occidentale et qui permettront aux apprenants de construire le monde de demain (Arendt, 1972). Bien qu'inspirée d'une philosophie humaniste à prétention universelle, certains affirment plutôt que cette idéologie vise en fait la formation d'une élite répondant aux besoins d'une administration impériale (Bernstein, 2007). Ce qui est certain, c'est que cette idéologie pédagogique accorde à la connaissance une valeur en soi.

L'idéologie technico-instrumentale entre en rupture avec cette conception de l'éducation et considère que l'éducation est un moyen plutôt qu'une fin. Elle doit d'abord et avant tout enseigner des manières concrètes de faire favorisant ainsi l'employabilité des apprenants (Moore et Young, 2010). Ainsi conçue, l'éducation est un investissement personnel et collectif permettant notamment la création de ressources humaines. L'école doit alors enseigner des savoirs applicables concrètement, surtout dans le contexte du marché du travail, mais sans exclure non plus la participation de citoyenne. Cette idéologie est fortement marquée par les sciences du travail ainsi que les théories psychologiques cognitivistes (Jonnaert, 2009). De manière générale, on peut remarquer une transition, non sans heurt, des systèmes d'éducation vers cette deuxième idéologie (Beck, 2010).

Le Québec n'est pas resté à l'écart de ces débats et, à l'instar des sociétés occidentales, son histoire scolaire est jalonnée de réformes pédagogiques. Ces réformes ont un effet direct sur l'édition de manuels scolaires. Lors de la première moitié du 20^e siècle, les manuels sont à l'image du système d'éducation québécois de l'époque : ils sont le fruit du clergé catholique (Lebrun *et al.*, 2002). Malgré un effort de modernisation avec le *Programme d'études des écoles élémentaires* publié par le Conseil de l'Instruction publique en 1959 (Martineau et Gauthier, 2002), l'édition de manuels scolaires restera enchâssée dans la tradition. Conséquemment, plusieurs manuels publiés lors des années 1960 seront des rééditions de

vieux manuels ayant été approuvés lors des années 1940 et 1950 (Bibliothèque de l'Université Laval, 1983).

Le Rapport Parent, rédigé entre 1963 et 1965, sera très critique des manuels scolaires alors en usage. En plus de leur reprocher d'être « moches » et d'utiliser un faible niveau de langage, ceux-ci sont accusés de garder le même vieux modèle d'enseignement malgré la volonté évoquée de transformer les manières d'enseigner (Hasni et Ratté, 2001). De plus, ces manuels colportent de nombreux stéréotypes sexistes (Dunnigan, 1975). Faisant suite à ces critiques, la réforme des programmes-cadres propose une vision humaniste de l'éducation et encourage les enseignant.es à utiliser des méthodes d'autostructuration cognitive ainsi que des pédagogies ouvertes et actives (Lenoir, 2001). Cette réforme ouvrira la voie à une modernisation du système scolaire québécois sous l'influence grandissante de l'enseignement technique et professionnel (Lenoir, 2005). Les curriculums seront définis à grands traits, laissant beaucoup de liberté aux enseignant.es. Afin d'éviter que l'enseignement ne se calque sur un manuel unique, le choix et le développement du matériel pédagogique sont laissés aux soins des commissions scolaires (Hasni et Ratté, 2001). Cette absence de curriculum formel sèmera la confusion chez de nombreux enseignant.es. Elle entraînera aussi une régionalisation des savoirs enseignés selon les commissions scolaires, causée par les inégalités de ressources disponibles pour le développement de matériel pédagogique (Roy, 2002). Les manuels scolaires seront de moins en moins utilisés dans les écoles, ce qui explique le ralentissement de la publication scolaire.

Cette tendance sera renversée à la fin des années 1970 avec la mise en place de la réforme dite des *Programmes par objectifs*, dont les éléments constitutifs sont définis dans le document *l'École québécoise, énoncé de politique et plan d'action* (Québec, 1979e), surnommé le *Livre orange*. L'enfant est positionné au cœur de ce programme qui vise le plein épanouissement de sa personnalité autonome et créatrice, tout en contribuant à développer sa culture générale et ses facultés. *Le livre orange* propose une philosophie de l'éducation où on définit les valeurs qui doivent guider l'enseignement : valeurs intellectuelles, affectives, esthétiques, socioculturelles, morales et spirituelles. Une telle philosophie reste fidèle aux orientations du *Rapport Parent* qui favorise le développement de la personne (Levasseur, 2012). Dans ce contexte pédagogique, l'éducation primaire doit développer chez l'enfant des

apprentissages fondamentaux qui permettront son développement intellectuel, son insertion sociale et un sentiment de compétence. Ces apprentissages seront définis avec précision dans des programmes disciplinaires et déclinés sous forme d'objectifs, d'où le nom de la réforme, qui serait d'inspiration néobéhavioriste puisque ces objectifs visent l'adoption de comportements observables (Lenoir, 2001). Le programme ne définit pourtant pas de théorie de l'apprentissage et laisse les enseignant.es libres de choisir la bonne méthode pour enseigner en ces mots : « AUCUN MODÈLE UNIQUE NE SAURAIT LUI [le projet éducatif] ÊTRE IMPOSÉ, PUISQUE LA RESPONSABILITÉ D'UN DÉVELOPPEMENT AUTONOME EST PROPRE À CHAQUE MILIEU. » (Québec, 1979e : 35). Il décrit avec minutie ce que doivent apprendre les élèves et ce vers quoi l'école doit les mener, sans pourtant définir explicitement la marche à suivre. La précision avec laquelle seront définis les critères de production des manuels viendra pourtant limiter cette liberté pédagogique.

Critiquant le rôle minimal que jouent les manuels scolaires dans la réforme précédente, ce qui déplaît à la fois aux parents et aux enseignant.es, cette réforme prend acte du fait que les manuels scolaires occupent une place primordiale dans le travail des enseignant.es (Québec, 1979b). Cette importance renouvelée du manuel scolaire se traduira par l'attention minutieuse qu'y porte alors le gouvernement. Le manuel scolaire devient le principal, si ce n'est l'unique, outil de travail recommandé en classe (Hasni et Ratté, 2001). Les manuels qui seront alors produits doivent être soumis à une évaluation de ses qualités pédagogiques et de sa valeur normative, cela afin d'éviter la transmission de stéréotypes (Lebrun *et al.*, 2004).

La *Direction du matériel didactique* est créée afin de permettre au ministère de l'Éducation du Québec de s'impliquer dans la définition de critères de qualité ainsi que dans l'approbation des manuels scolaires (Hasni et Ratté, 2001). Sont alors produits différents devis (Québec, 1979d/1982) définissant avec une grande précision les critères à respecter pour la production des manuels. Par exemple, le devis pour les mathématiques contient 78 critères à respecter. Les éditeurs et les auteurs peinent à suivre ces consignes, ce dont témoignent les rapports critiques produits par la Direction du matériel didactique. Aucun des manuels de français n'est jugé conforme (Québec, 1981) et seulement deux manuels de mathématiques le seront (Québec, 1983). Ce grand resserrement des critères quant à la

production et à l'utilisation du manuel sert alors de contrôle sur les pratiques enseignantes et les processus d'apprentissage (Lebrun *et al.*, 2002).

Devant les difficultés des éditeurs et des auteurs à se conformer aux exigences ministérielles, le *Devis général de matériel didactique de base* (Québec, 1985) vient harmoniser les critères d'évaluation des manuels scolaires. Cette réorganisation des critères orientant la production des manuels coïncide avec la publication du document *L'apprentissage, l'enseignement et les nouveaux programmes d'études* (Québec, 1984) qui définit une démarche pédagogique, pourtant laissée au choix des enseignant.es lors de la publication du *Livre orange*. Cette démarche définit l'apprentissage comme un processus de croissance où l'élève utilise ses ressources internes lors d'interactions avec son environnement. Elle se réalise en trois temps : 1) la préparation à la situation où l'élève se remémore ses apprentissages antérieurs 2) la réalisation où l'élève doit accomplir une tâche qui lui permet d'apprendre et 3) l'intégration où l'élève fait un retour sur ses apprentissages ce qui en permet l'objectivation. Les critères observables d'inspiration béhavioriste et définis par les programmes sont des indices pour évaluer l'apprentissage, mais la démarche d'apprentissage ne peut être réduite à ceux-ci. Le rôle de l'enseignant.e est de guider l'élève dans sa démarche propre et de lui assurer un milieu sécurisant où il peut s'exprimer librement et apprendre de manière autonome. Six ans plus tard, le *Devis général* sera remplacé par le *Guide général* (Québec, 1991). Suite à ces publications, le ministère relâche partiellement son contrôle sur les pratiques pédagogiques prescrites par les manuels, veillant surtout à prescrire ses orientations théoriques.

L'importance du manuel scolaire sera réaffirmée par les États généraux sur l'éducation (1995-96) ainsi que par le Rapport Inchauspé (Hasni et Ratté, 2001). Ces rapports annoncent la mise en place d'un nouveau cycle de réforme des programmes scolaires. Dans son *Exposé de la situation*, la Commission des États généraux sur l'éducation affirme que « les approches centrées sur le processus d'apprentissage et sur le développement de stratégies cognitives plutôt que sur les savoirs à transmettre sont nettement privilégiées par les enseignants » (Québec, 1996a). Ce constat annonce une refonte en profondeur des assises théoriques guidant la pédagogie appliquée dans les écoles du Québec. Le *Rapport final* (Québec, 1996b) ajoutera à cette prescription une nouvelle forme à donner aux curriculums, ce qui implique la reconnaissance de transversalité entre les matières, particulièrement en ce qui concerne les

langues. De plus, les auteurs soulignent la pluralité des formes de connaissances qui doivent être enseignées : les savoirs, mais aussi les savoirs-faire, les savoirs-être et les savoirs-vivre-ensemble. Finalement, ce rapport souligne aussi l'importance de rehausser les exigences scolaires, qu'on affirme avoir diminuées au fil des réformes précédentes (Roy, 2002). Toutes ces considérations annoncent la mise en place d'une nouvelle réforme.

Complétée au tournant du millénaire, la réforme surnommée le *Renouveau pédagogique* est définie dans le document *Programme de formation à l'école québécoise* (Québec, 2001). On y affirme que l'école primaire vise deux buts : transmettre des apprentissages de base nécessaires à la poursuite des études et veiller à l'insertion dans la société. Cette réforme est soucieuse de bâtir un curriculum à l'intersection des connaissances disciplinaires et des habiletés intellectuelles qui permettent de les mobiliser. Cela se traduit par une définition du curriculum à l'aide de la compétence définie comme « un savoir-agir fondé sur la mobilisation et l'utilisation efficace d'un ensemble de ressources » (Québec, 2001 : 4). Ce programme est constitué principalement de compétences disciplinaires, issues des différents domaines de formation, mais aussi des compétences transversales. Celles-ci incluent les habiletés intellectuelles, méthodologiques et de communication. Elles sont considérées génériques puisqu'elles peuvent s'appliquer lors de toute situation d'apprentissage.

Cet usage de la compétence est justifié par un souci de fonder la pédagogie sur le développement de processus mentaux nécessaires à l'apprentissage ainsi que leur usage ultérieur lors de situations concrètes. Cette vision de l'éducation se fonde sur le constructivisme et le béhaviorisme (Québec, 2001 : 5). Afin de respecter ces postulats, le curriculum du *Renouveau pédagogique* encourage un décloisonnement des savoirs disciplinaires et encourage le travail concerté des équipes-écoles, c'est-à-dire de tous les professionnels impliqués dans l'éducation des élèves. Orientée explicitement par les besoins de l'économie du savoir, cette réforme appartiendrait à l'idéologie technico-instrumentale (Lenoir, 2006).

Bien que d'inspiration socioconstructiviste, il est difficile de trouver dans le curriculum officiel une définition précise et opératoire d'une telle conception de la connaissance et de l'apprentissage. Cette imprécision du terme socioconstructivisme ainsi que le recours à

l'interdisciplinarité rendra difficile la mise en œuvre de situations d'apprentissages (Lenoir, 2001 : 105). De ces difficultés naîtront plusieurs débats.

Le *Renouveau pédagogique* a ramené à l'avant-plan la nature politique des réformes en éducation. En occasionnant de fortes prises de position¹ entre les « pour » et les « contre, » les débats sur cette réforme illustrent que l'évolution du système d'éducation ne découle pas seulement de critères scientifiques. La sélection des savoirs à transmettre est un processus éminemment politique, et ce, même pour des disciplines comme les mathématiques (Cooper, 1983). Sur le plan théorique, le ton des débats universitaires est parfois hautement acrimonieux et chaque école a tendance à camper sa position idéologique, refusant toute possibilité de dialogue qui permettrait de formuler des propos plus nuancés (Boutin, 2012). D'un côté, les socioconstructivistes accusent tous ceux qui les critiquent de s'adonner à un positivisme nécessairement dépassé (Jonnaert, 2009). De l'autre, on accuse lesdits socioconstructivistes de n'avoir qu'une connaissance très limitée des enjeux épistémologiques entourant leur rejet du positivisme, notamment en ce qui concerne le fait qu'à peu près plus personne n'argumente en faveur du positivisme dénoncé par les constructivistes (Moore, 2013). Certains vont même aller jusqu'à attaquer la valeur scientifique des sciences de l'éducation et remettre en question l'abandon de la transmission des connaissances (Baillargeon, 2009).

Plusieurs aspects de cette réforme furent aussi source de débats dans l'espace médiatique québécois, notamment la place de la religion chrétienne dans l'enseignement ou l'utilisation de bulletins « qualitatifs » que des parents accusaient tout bonnement d'être incompréhensibles. Sur ce point spécifique, le gouvernement a reculé devant le mécontentement populaire et en revint au bulletin chiffré, ce qui au final suscita de nouveaux mécontentements². Quant à la place de la religion dans l'éducation et au caractère obligatoire de son enseignement comparatif, le débat s'est transporté jusque devant la Cour suprême du Canada qui s'est penchée sur la légalité du programme ministériel ainsi que sur la possibilité

¹ On peut trouver ces prises de positions dans ces ouvrages aux titres peu équivoques : *Contre la réforme pédagogique* (Baillargeon, 2009) et *Manifeste pour une école compétente* (Lafortune et al., 2011).

² Pour plus de détails, voir : Robitaille, A et C. Cauchy (2007). « Le retour du bulletin chiffré, unique » *Le Devoir*, édition du 1 juin, p. a3.

des écoles de s'en retirer au nom de la liberté de religion³. Il va sans dire que *Le Renouveau pédagogique* ne passe pas inaperçu.

1.3 Sociologie, éducation et connaissance

Le milieu de la recherche a su trouver quelques points tangibles grâce auxquels il est possible d'évaluer les effets de la réforme du *Renouveau pédagogique*. En effet, des chercheurs ont publié les résultats de leurs analyses quant à l'efficacité de l'enseignement des mathématiques. Leurs conclusions sont assez pessimistes : le *Renouveau pédagogique* aurait entraîné une baisse des résultats en mathématiques (Haeck *et al.*, 2011), surtout chez les élèves les plus faibles (Cyrenne *et al.*, 2014). Une autre recherche a découvert que même les enseignant.es très engagés dans la pédagogie valorisée par les nouvelles théories éducatives s'inquiètent tout de même du manque de systématisation de leur enseignement et d'un possible déficit d'objectivation des savoirs (Mangez, 2008). Il va sans dire que la direction vers laquelle se dirige le système d'éducation ne fait pas consensus et que celui-ci souffre de problèmes réels quant à la qualité de l'enseignement.

Lorsqu'ils participent à ces débats, plusieurs sociologues du curriculum se sont posés en critiques des postures néoconservatrices et technico-instrumentales en adoptant une troisième posture idéologique qualifiée de post-moderne (Young, 2008). Devant le constat que les connaissances nécessaires à la réussite scolaire sont inégalement distribuées et que cette inégalité favorise la réussite scolaire d'une minorité, cette posture tente de redéfinir la connaissance comme une prise de parole des classes dominantes. Étudier sociologiquement la connaissance ainsi réduite à un positionnement discursif ne consiste alors plus qu'à décrire ceux qui affirment savoir quelque chose. Nous retiendrons d'une telle critique des inégalités scolaires le fait que les théories pédagogiques impliquent toujours une vision de la société qui leur est propre (Bernstein, 2007). Cette position relativiste souffre pourtant de l'impossibilité

³ Pour plus de détails, voir : Gervais, L.-M. (2012). « La Cour suprême déboute les parents » *Le Devoir*, édition du 18 février, p. A1., ainsi que Marquis, M. (2015). « Québec doit exempter les écoles privées confessionnelles d'enseigner l'ÉCR » *Le devoir*, édition du 19 mars.

de formuler de nouvelles avenues pédagogiques visant à rectifier les inégalités sociales en éducation qu'elle dénonce pourtant (Moore et Muller, 1999).

Afin d'éviter la stérilité d'un tel relativisme, nous croyons que ce sont les critères épistémiques propres aux théories pédagogiques qui devraient être étudiés par une sociologie sensible aux savoirs en éducation. En étudiant les enjeux idéologiques des réformes du curriculum à partir des critères de vérité formulés par les théories pédagogiques qui leur sont associées, nous pourrions refermer le fossé traditionnellement creusé entre les sociologues, plus intéressés au contexte sociopolitique du curriculum, et les didacticiens, plutôt influencés par les théories de l'apprentissage et les considérations épistémiques héritées des disciplines enseignées (Mangez et Liénard, 2008).

En nous inspirant de l'état de naïveté sociologique suggéré par Charlot, nous abandonnerons l'idée voulant qu'une réforme pédagogique puisse transformer de fond en comble l'éducation prodiguée dans les écoles. À titre de contre-exemple, l'apprentissage par problème en mathématique apparaît progressivement tout au long du 20^e siècle, ce qui s'explique à la fois par le contexte historique, des directives politiques et de nouvelles conceptions de l'apprentissage (Lajoie et Bednarz, 2012). Son apparition est le fruit de plusieurs petites transformations successives et ne peut être associée à une seule période de réforme. Cette promesse de rupture avec « l'enseignement traditionnel » qu'on affirme produire à chaque réforme et qui agite défenseurs et pourfendeurs appartient plus au domaine « socio-médiatique » qu'à un fait sociologique avéré.

Ce discours de la rupture ne concerne pas uniquement les méthodes d'enseignement et se retrouve aussi sur le plan épistémologique. Les théoriciens du socioconstructivisme affirment entrer en rupture avec un positivisme jugé dépassé (Legendre, 2004). Pourtant, le positivisme tout comme le constructivisme fondent l'acte de connaître dans la conscience du sujet (Moore, 2013). De plus, il existe différentes épistémologies post-positivistes concurrentes (Scott, 2014), rendant plutôt inopérantes ces critiques lancées contre un positivisme que plus personne ne défend dans sa forme originelle (Moore, 2013). Cette recherche de renouveau n'est pas sans rappeler les processus qui mènent à l'établissement d'un paradigme dans les sciences naturelles (Kuhn, 2008), ce qui nous permet de croire qu'une telle promesse de

rupture n'est pas un accident de parcours. Il s'agit plutôt d'un jeu de position intellectuelle nécessaire au développement des sciences de l'éducation.

Ce détour par l'épistémologie nous permet aussi d'apercevoir que les propositions idéologiques néoconservatrices et technico-instrumentales évoquées précédemment coïncident avec une transformation de la définition de la vérité et des critères permettant d'articuler un discours vrai. La conception conservatrice de l'éducation défendue par Arendt (1972) s'inspire grandement des philosophies antiques et considère que le savoir transmis par l'école devrait permettre à l'élève de connaître le monde tel qu'il fut créé par ceux qui vinrent avant lui. La vérité y est présentée comme un discours congruent à un monde réel et objectivable. À cette conception s'oppose le constructivisme, où la connaissance se trouve validée par son utilité (Von Glazersfeld, 1991). Tout en évitant l'écueil des théories postmodernes et relativistes (Moore et Muller, 1999), il apparaît que les critères épistémiques définissant la vérité sont en mutation et que ceux-ci ont un impact sur les théories pédagogiques. Il s'agit alors de reconnaître que les théories pédagogiques sont historiquement contingentes, sans que cela ne sape leur validité ou leur effet réel sur des pratiques sociales (Foucault, 1969). Ces transformations historiques forment un fait social qui constitue l'environnement épistémique dans lequel se situent nos recherches. Il convient alors de trouver un objet de recherche où pourront être observées, au fil des récentes réformes pédagogiques, ces transformations de l'éducation. Les manuels scolaires peuvent être cet objet.

1.4 Les manuels scolaires comme objet de recherche

Plusieurs éléments participent à la transmission du curriculum scolaire aux élèves. Les programmes ministériels définissent les grandes orientations du système d'éducation et sont utilisés par les gouvernements pour piloter les mouvements de réformes pédagogiques. Pourtant, ces programmes n'entrent jamais réellement en contact avec les élèves. Ils sont souvent abstraits et ne peuvent témoigner de pratiques pédagogiques concrètes ayant un impact durable sur les élèves. De plus, chaque enseignant.e dispose d'une certaine latitude quant à la façon dont il applique le programme, que ce soit parce que ledit programme lui

aménage un espace de liberté ou parce qu'il s'en aménage un. L'étude de l'acte d'enseignement pose aussi deux problèmes au chercheur. Premièrement, il peut varier grandement selon l'expérience et les préférences pédagogiques des enseignants. Deuxièmement, l'accès aux salles de classe aux chercheurs est particulièrement difficile pour des raisons éthiques, pratiques et d'autonomie professionnelle. C'est devant ces dilemmes que le manuel scolaire apparaît comme un élément du curriculum particulièrement bien adapté aux visées de notre recherche, se situant à l'intersection des différents éléments qui constituent le système d'éducation.

Plus particulièrement, nous prendrons comme objet de recherche les manuels scolaires de français et de mathématique, deux matières omniprésentes dans le parcours scolaire. Il s'agit d'objets privilégiés pour comprendre les transformations de notre système d'enseignement, puisqu'ils sont le fruit de théories pédagogiques et participent à la structuration des pratiques pédagogiques tout au long du parcours scolaire des élèves. Nous l'avons souligné, les manuels scolaires n'échappent pas aux réformes. C'est ainsi qu'à chaque nouvelle phase de transformation du curriculum correspond une génération de manuels scolaires répondant théoriquement aux nouvelles exigences pédagogiques. Alors que les orientations théoriques des réformes sont toujours sources de débats, d'interprétations divergentes selon les acteurs, voire de résistance de la part des professionnels de l'enseignement, les manuels quant à eux prennent une forme finie. Ils peuvent être conçus comme des techniques par lesquelles les théories s'incarnent en pratiques, trouvant ainsi une forme particulière, reproductible et très proche du quotidien des élèves.

L'avantage de faire des recherches sur les manuels scolaires sera donc d'avoir accès à une forme relativement uniformisée de pratiques pédagogiques. Alors que l'enseignement en classe peut varier énormément, les manuels d'exercices pédagogiques sont relativement peu nombreux : on ne retrouve à chaque régime éducatif que quelques éditions différentes pour l'ensemble du Québec (Aubin, 1998 ; Québec, 2015). Des recherches indiquent que les manuels scolaires sont effectivement au cœur du processus d'enseignement (Lenoir *et al.*, 2001 ; Spallanzani *et al.*, 2001) au point qu'ils se substituent parfois à l'enseignant.e (Lenoir, 2006). C'est grâce à cette uniformité que nous croyons pouvoir asseoir la généralisation des conclusions de recherche.

Afin de pouvoir observer simultanément les théories et les pratiques pédagogiques, nous nous intéresserons aussi aux guides d'enseignement dédiés aux enseignant.es. Ce choix s'explique par le fait que ceux-ci contiennent, en plus du matériel pédagogique destiné aux élèves, des préfaces faisant référence explicitement aux théories pédagogiques et à la conception de l'apprentissage qui structurent le matériel pédagogique qu'on y retrouve.

Les théories pédagogiques seront donc elles-mêmes à l'étude dans ce projet de recherche. Pour en faire l'analyse, nous utiliserons une approche déductive inspirée de la théorisation ancrée. Plutôt que de définir des catégories d'analyse *a priori*, nous observerons les formes qu'elles prennent dans les préfaces. Il s'agit ici de reconnaître que ces catégories constituent simultanément le phénomène à l'étude et le moyen utilisé pour les étudier (Paillé, 2012 : 357). Nous concevons donc les théories pédagogiques comme des artefacts intellectuels à observer à l'intérieur de l'objet de recherche. La teneur de ces préfaces et les catégories qui les organisent varient selon les réformes et les éditions : elles constituent ce que nous nous proposons d'étudier.

Notre attention portera aussi sur les exercices pédagogiques que contiennent les manuels scolaires à l'étude. Pour réussir son parcours scolaire, un élève aura à en résoudre une grande quantité. Il s'agit d'un instrument pédagogique très répandu qui s'utilise en classe, mais aussi à l'extérieur des heures d'enseignement puisque 94% des enseignant.es québécois disent donner des devoirs à leurs élèves sur une base régulière (Québec, 2010a : 6). Avec de telles pratiques pédagogiques, l'école se donne la possibilité de développer un rapport au savoir chez l'élève, la nature répétitive des exercices pédagogiques rendant plus probable l'adoption de dispositions durables (Bourdieu, 1970). C'est pourquoi nous sommes convaincus que les exercices pédagogiques entraînent des apprentissages chez les élèves et que ceux-ci constituent une part importante du curriculum scolaire qui mérite d'être étudiée.

De manière plus générale, nous espérons décrire comment se sont développées les sciences de l'éducation au Québec en étudiant la relation entre les théories et les pratiques et comment ce développement a eu un impact quant à la transmission de représentations épistémiques chez les élèves. Afin de pouvoir observer ce phénomène, il convient maintenant de définir un

langage descriptif qui nous permettra d'observer l'effet des théories pédagogiques sur les pratiques des apprenants et le curriculum qui en découle.

CHAPITRE II CADRE THÉORIQUE

Nous proposons d'analyser les théories pédagogiques et leur impact sur les pratiques en tant que phénomène social historiquement situé à l'aide du langage descriptif de la sociologie du curriculum. Nous traiterons d'abord de sociologues précurseurs de cette sociologie, soit Émile Durkheim, Karl Mannheim et Pierre Bourdieu, dont les travaux valident la pertinence d'une sociologie du curriculum soucieuse d'étudier le savoir et sa transmission en tant que phénomène social. Ensuite, nous définirons des concepts centraux de la sociologie du curriculum mobilisés dans notre analyse. Nous dresserons aussi un cadre épistémologique pour nos recherches qui s'inspire du réalisme social et qui aboutit au concept opératoire de curriculum épistémique. Finalement, ces différents concepts nous permettront de formuler notre question de recherche ainsi qu'à une hypothèse générale.

2.1 La connaissance comme fait social

L'œuvre d'Émile Durkheim constitue le point de départ de plusieurs branches de la sociologie. La sociologie du curriculum n'est pas en reste et s'est inspirée de son œuvre pour problématiser la construction sociale des savoirs scolaires (Young, 2007). Nous décrivons ici comment Durkheim problématise la connaissance afin de l'étudier en tant que phénomène social. La connaissance, ou plutôt la logique et la science sont interrogées dans *Les formes élémentaires de la vie religieuse* (1985), une monographie sur les systèmes religieux de tribus aborigènes australiennes. Bien que le sens commun veule que la religion soit l'antithèse de la science, cette proposition est réfutée par Durkheim dans sa théorie de la connaissance.

Au fil de ses observations, Durkheim perçoit que les systèmes religieux sont en fait des catégories de l'esprit qui servent à rajouter une dimension conceptuelle au réel. Celle-ci permet d'exprimer une pensée abstraite et de définir les catégories de l'entendement. Comme tout grand phénomène humain, la religion est enracinée dans la société et sert à exprimer celle-ci, voire à l'expliquer. Son effet sur l'organisation humaine est manifeste et, tout comme la science, la religion interroge des objets centraux à la vie sociale : la nature, l'homme, la

société. Ainsi, Durkheim postule que la science est issue de la religion et lui doit ses fonctions intellectuelles et cognitives. Certes plus précise et plus systématique, la science peine pourtant à expliquer tous les phénomènes. La religion permet alors d'exprimer, suivant une logique similaire, ces angles morts du regard scientifique.

Ce qui importe ici, c'est que la religion comme la science n'existe que grâce à sa capacité à formuler des concepts mobilisables par les humains et à classer des phénomènes spécifiques dans des catégories de l'esprit. Le dieu jouera alors le même rôle que le modèle : il s'agit d'expliquer un phénomène dont on ne peut comprendre tous les détails et de le positionner dans l'ordre des choses. La science ne se différencie alors de la religion que par la précision avec laquelle elle peut décliner cette explication. Tous deux permettent à l'humain de mobiliser une pensée logique, c'est-à-dire capable d'articuler différents concepts sous forme de théorie lui permettant de réfléchir au monde qui l'entoure. Les concepts sont des représentations collectives plutôt qu'individuelles puisqu'ils sont impersonnels, ce qui leur donne leur valeur unique permettant de prétendre à la vérité. Étant impersonnelles, ces représentations sont alors inhérentes aux sociétés qui les mobilisent. La logique, malgré sa prétendue universalité, ne peut échapper à son caractère socialement contingent et ne pourrait exister par-delà son historicité puisqu'elle se doit de mobiliser des concepts développés collectivement. C'est ainsi que la sociologie peut poser un regard sur la prétention à la vérité des savoirs développés par la science.

Afin de décrire ces liens existants entre les savoirs et les sociétés dont ils émanent, Karl Mannheim (1956) réinvestit la notion d'idéologie, développée avec le mode d'être rationnel et calculateur propre aux Lumières. Pour l'auteur, le moment fort où l'on voit apparaître la notion d'idéologie est lorsque l'on commence à déresponsabiliser quelqu'un des faussetés qu'il colporte pour mettre la faute sur des facteurs sociaux. Il s'agit d'une phase intermédiaire entre le mensonge calculé et le discours déraisonnable fondé sur un appareil conceptuel défectueux. Il est important de souligner que la définition d'idéologie proposée par Mannheim est plus englobante que la version marxiste : il ne s'agit plus tant de s'attaquer à une forme de discours dominant, mais de reconnaître la structure idéologique présente dans toute forme de discours. Le travail du sociologue n'est pas de discréditer un discours sur la base de son appartenance à des structures idéologiques, mais plutôt de reconnaître ces structures et

d'étudier les discours grâce à celles-ci. Autrement dit, les savoirs et leurs critères épistémologiques de validité seraient socialement situés. L'idéologie devient alors une forme de connaissance située historiquement. Une telle réflexion permet aussi de repenser la nature même de la vérité et de réfléchir aux implications politiques inhérentes à une telle remise en question.

En généralisant l'utilisation de la critique idéologique aux différents discours, la définition de l'idéologie se transforme. Il en découle deux façons de la penser. D'abord, il serait possible de critiquer une idéologie sur la base d'une idéologie concurrente considérée comme infaillible pour celui qui l'a adoptée. Il s'agit probablement de l'attitude généralement mobilisée dans le débat politique, attitude qui ne saurait nourrir convenablement une sociologie de la connaissance et qui explique possiblement le ton acrimonieux des débats actuels en éducation. Il serait aussi possible de définir une épistémologie sur laquelle on critiquera l'idéologie, tout en reconnaissant que cette épistémologie est sociohistoriquement contingente. Cette deuxième conception de l'idéologie encourage le sociologue à développer un nouveau champ de sa discipline: la sociologie de la connaissance. Pour y arriver, il faudra que le sociologue soit critique de son propre discours pour en expliciter la nature idéologique.

Les plus récents développements de la sociologie du curriculum s'inspirent de cette invitation de Mannheim à une sociologie de la connaissance permettant de dépasser la critique relativiste qui affaiblit la posture postmoderne (Young, 2008 ; Moore, 2013). Selon Mannheim, l'épistémologie n'a pas évolué pour prendre en compte sa définition de l'idéologie et son impact sur la définition de la vérité. Le principal changement que doit opérer une sociologie de la connaissance est de rompre avec les absolus qui ont servi de fondements aux réflexions épistémologiques afin de reconnaître leur contingence historique. Autrement dit, son œuvre nous invite à réfléchir aux façons dont une société façonne nos conceptions de la connaissance. On ne pourrait imaginer meilleur terrain pour observer ce phénomène que celui de l'éducation. Les rapports au savoir façonnés par l'école sont peut-être ici des clés pour déchiffrer la transmission des idéologies.

De telles considérations refont surface avec les théories de la reproduction et de la violence symbolique. La théorie de la violence symbolique érigée par Bourdieu et Passeron (1970) a

fait école en sociologie de l'éducation. Pour faire court, cette théorie propose que le système d'éducation transmet un bagage culturel arbitraire, ce qui aurait comme effet d'assurer la reproduction des rapports de domination entre les classes sociales. On parle d'une violence symbolique à cause de ces effets, mais aussi à cause de ses mécanismes. La violence est symbolique puisqu'elle n'opère qu'à condition de ne pas être perçue comme violence chez ceux qui la subissent. Le rôle des enseignant.es y est celui d'agents captifs de ce système, puisqu'il leur serait impossible de briser ce cercle de violence symbolique, d'abord à cause des suites de leur formation elle-même fondée sur la violence symbolique, mais aussi de l'impossibilité pour ceux-ci de conscientiser leurs élèves à cet état de fait.

L'intériorisation de ces rapports sociaux chez les apprenants produit ce que Bourdieu appelle l'habitus. Pour celui-ci, l'efficacité de la pédagogie s'évalue à sa capacité à inculquer de façon durable et transposable des schèmes de pensée et d'action. La fonction de la pédagogie serait de produire un comportement sans l'aide de la coercition physique. La pédagogie gagne en efficacité si elle est similaire aux travaux pédagogiques antérieurs : l'habitus est intériorisé à force de répétitions.

Le principal effet d'une telle violence symbolique est d'inculquer aux classes dominées l'illégitimité de leur bagage culturel. De plus, la faible congruence entre la culture dominante mobilisée par l'école et celle possédée par les élèves issues des classes dominées leur occasionne de graves difficultés scolaires. Cet échec prémédité servirait à leur faire accepter l'exclusion en soulignant leur incapacité à adopter les comportements attendus des classes dominantes. Pour résumer, la théorie de la violence symbolique suggère que la fonction sociale de l'école est de transmettre aux élèves l'idéologie dominante ainsi que les attitudes et comportements qui permettent la reproduction de l'ordre social légitimé par une telle idéologie.

Le principal problème de cette théorie est sa posture déterministe qui nuirait plus qu'elle n'aiderait les chercheurs voulant développer de nouvelles théories de l'éducation (Flecha, 2011). Tout en reconnaissant cette critique, nous en retiendrons que la transmission de dispositions sociales et culturelles par la répétition du travail pédagogique rend essentielle une interrogation sur les pratiques pédagogiques. Pour y arriver, il nous faut décortiquer

comment l'école transmet des schèmes de pensée et comment ceux-ci sont définis par les théories pédagogiques. C'est de cette manière que nous pourrions repenser la transmission idéologique sur une base épistémique.

2.2 La sociologie du curriculum

Une autre faiblesse de la théorie de la violence symbolique est son incapacité à fournir des concepts descriptifs permettant de développer des conclusions basées sur des recherches empiriques (Bernstein, 2007). Afin de remédier à ce problème, Basil Bernstein a œuvré à bonifier la sociologie du curriculum à l'aide de la sociologie de la connaissance et de développer des termes descriptifs permettant d'outiller les chercheurs œuvrant en sociologie de l'éducation. Alors que les sociologues s'étaient jusqu'alors appliqués à expliquer les parcours et les échecs scolaires par les attributs des élèves et la structure sociale, il suggère d'interroger les contenus d'enseignement et de développer des outils théoriques permettant un tel objectif. C'est ainsi qu'il sera possible de dépasser les limites des théories de la reproduction, c'est-à-dire une posture déterministe et très théorique, tout en sauvegardant la possibilité de critique sociale et la valorisation d'une éducation pour tous.

Le premier terme central de cette démarche est le curriculum. Selon Bernstein, le curriculum est constitué des savoirs jugés légitimes et devant être transmis par l'école. La pédagogie est considérée comme la façon légitime de transmettre ces savoirs et l'évaluation servira à vérifier si ce savoir peut s'actualiser de manière légitime (Bernstein, 1971). L'adjectif légitime est ici fort important, puisqu'il permet de souligner la nature socialement définie de ce corpus de connaissances. L'articulation de ces trois notions, curriculum, pédagogie et évaluation constitue le phénomène scolaire qui est ici conçu sous forme de codes de conduite. L'enseignant.e, tout comme l'apprenant, doit alors apprendre à interagir à l'intérieur de ces codes pour que la relation pédagogique soit fructueuse. Ces codes ne s'appliquent pas seulement au contexte scolaire, mais à tout contexte social d'où émane une structure de langage spécifique.

Cela permet alors d'expliquer les différences langagières au sein d'une même société, principalement sur la base de l'origine sociale. Il ne s'agit pas de différences dialectales, où

différents mots auront les mêmes significations, puisque l'influence d'un code implique aussi une différenciation sémantique. Pour étayer ses propos, Bernstein a supervisé plusieurs recherches visant à montrer les différences langagières entre des enfants issus de milieux sociaux différents. Ses conclusions sont probantes: alors que les enfants de classe moyenne mobilisent un discours où ils se situent comme sujet individualisé et sont capables de référer explicitement à des objets différenciés, les enfants de classe ouvrière utilisent plutôt un discours où alternent des références très spécifiques et très générales à un objet. De plus, la structure du discours des enfants de classe ouvrière rend difficile pour ceux-ci d'exprimer clairement la différence entre leurs intentions envers un objet et les caractéristiques de celui-ci (Halliday, 1995).

Ces constats quant aux fossés langagiers entre les classes sociales ont suscité plusieurs débats que l'on peut circonscrire dans le champ de la socio-linguistique. De ceux-ci émergent des critiques à l'égard de la théorie des codes formulées par Bernstein. D'abord, on lui a reproché de définir assez peu ce qu'il entendait par classes inférieures et classe moyenne, tout en occultant l'existence de classes supérieures ou dominantes (Rosen, 1974). Ces imprécisions mènent à une seconde critique voulant que la théorie des codes formule un dénigrement implicite des registres langagiers associés aux classes populaires, tout en souffrant de l'impossibilité de prouver que la distance langagière entre les différentes classes sociales ait un impact réel sur les capacités cognitives des différents locuteurs. Un article de Jensen (1972) vise à démontrer que les locuteurs de classe moyenne utilisent des mots savants pour nourrir la conversation, sans nécessairement permettre à ceux-ci d'élaborer une pensée plus complexe ou logique. Bien que Bernstein remette en question la validité de la méthode utilisée pour critiquer sa théorie des codes, celui-ci affirme tout de même s'être distancé de l'approche linguistique à l'époque où il recevait ces critiques (Bernstein, 2007).

Il tentera alors d'expliquer les inégalités scolaires non plus par les caractéristiques des élèves, mais plutôt par les caractéristiques des discours pédagogiques. C'est à l'intérieur des textes pédagogiques que l'on pourrait apercevoir les relations de contrôle et de pouvoir. Deux concepts, soit le cadrage et la classification, permettent de décrire ces relations. Le premier est associé au *contrôle*, le second au *pouvoir*. Ces deux termes sont très importants pour faire une analyse comparative des réformes du curriculum.

Le cadrage évalue la logique interne des pratiques pédagogiques et s'intéresse aux moyens légitimes d'apprendre : il s'agit du degré de liberté permis à l'enseignante et à l'élève. Si un programme favorise les initiatives de l'enseignant.e et permet à l'élève d'apprendre à son rythme ou selon ses inclinations, il aura alors un cadrage faible. Inversement, un programme définissant précisément les activités pédagogiques et le temps imparti à chacune d'elle aura un cadrage fort. Le cadrage inclut aussi les attentes quant aux comportements que doit adopter l'élève. Si on attend de l'élève qu'il soit studieux et attentif, il s'agira d'un cadrage fort. Si on attend plutôt qu'il soit créatif, qu'il apporte une touche personnelle dans son travail et qu'il mobilise des capacités interactionnelles, il s'agira plutôt d'un cadrage faible. Bien qu'elles laissent plus de liberté aux élèves, de telles pratiques pédagogiques sont particulièrement exigeantes pour les élèves puisqu'elles n'explicitent pas le résultat auquel ils doivent arriver. On dira d'une telle pédagogie qu'elle est invisible. Cela nuirait particulièrement aux élèves issus des classes populaires qui ont souvent de moins bons résultats scolaires lorsqu'ils ont à agir avec un plus grand degré de liberté (Establet, 2001).

La classification vise à décrire les relations entre les catégories disciplinaires et leur degré de séparation. Il s'agit d'adapter aux savoirs la division sociale du travail telle que définie par Durkheim. Les principes qui instaurent cette division entre les catégories du savoir ne sont pas internes, mais plutôt un jeu de pouvoir qui s'instaurent entre les disciplines. Le principe de classification occulte l'aspect socialement déterminé de l'organisation disciplinaire des savoirs (Bernstein, 2007) ce qui n'est pas sans rappeler la notion d'arbitraire proposée chez Bourdieu (Atkinson, 1985). La classification est à la fois interne et externe. Elle est interne puisqu'elle structure les catégories de l'esprit et maintient la séparation des catégories même lorsque celles-ci entraînent des incohérences. Elle est externe, car elle est garante de l'ordre social associé à la production des savoirs (Bernstein, 2007). Une telle définition des catégories disciplinaires prête flanc à la critique du relativisme. La notion de classification a pourtant une portée épistémique puisqu'elle reconnaît que les critères de validité du savoir lui sont propres et en oriente le développement. Il s'agit donc de reconnaître la nature sociale de la classification sans pour autant la considérer comme absolument arbitraire.

À l'aide de la classification, Bernstein définit deux types de curriculums. Le curriculum de collection est constitué de plusieurs matières scolaires (mathématiques, français, etc.) qui

sont enseignées en parallèle et où l'enseignement de l'une n'influence pas l'enseignement des autres. Les enseignant.es y enseignent leur matière en vase clos. À l'époque où il accomplit ses recherches, Bernstein voit apparaître ce qu'il appelle les curriculums intégrés. Ceux-ci visent à coordonner l'enseignement des diverses matières. La principale différence épistémique est que les curriculums de collection enseignent l'état du savoir plutôt que la méthode par laquelle il est constitué. On enseigne toujours la science normale au début, en occultant le mystère et en proposant une vision imperméable du monde. Inversement, les curriculums intégrés sont plus ouverts à un enseignement où l'élève est confronté aux méthodes qui produisent le savoir. Autrement dit, les curriculums de collection enseignent le « quoi » de la connaissance et les curriculums intégrés le « comment » (Bernstein, 1971).

Afin de pouvoir coordonner les enseignant.es autour d'un projet de curriculum intégré, il est nécessaire de constituer ce que Bernstein appelle un principe intégrateur. L'existence de ce principe intégrateur permet d'organiser explicitement l'apport de chaque enseignant.e et de chaque matière au curriculum intégré. Afin que l'enseignement se réalise dans les meilleures conditions, il faudra ensuite que le lien entre le principe intégrateur et les savoirs enseignés soit explicite, faute de quoi il est possible que la classification reste élevée. Ce préalable obligera alors les enseignant.es à s'accorder du temps pour coordonner leur équipe. Une des conséquences de l'apparition d'un principe intégrateur en éducation sera la nécessaire homogénéité idéologique dans l'enseignement. Alors que dans les curriculums de collection, les enseignant.es sont libres d'adopter une posture idéologique de leur choix à condition qu'ils respectent les limites de leur discipline, les curriculums intégrés limitent le degré de liberté individuelle que peuvent manifester les enseignant.es. En plus de coordonner les équipes d'enseignant.es, l'adoption de principes intégrateurs favorise aussi une uniformisation des programmes d'études. Alors que l'époque contemporaine voit une prolifération des programmes, les structures du savoir seraient de plus en plus uniformes (Bernstein, 2007).

Le principe intégrateur contemporain serait la compétence. Selon Bernstein, la compétence est une « procédure permettant de traiter avec le monde et de le construire⁴ » (Bernstein,

⁴ Il est intéressant de souligner que cette définition de la compétence n'entre pas en contradiction avec une vision conservatrice de l'éducation.

2007 : 77). Elle s'acquiert démocratiquement, c'est-à-dire que les procédures d'apprentissage sont universelles. L'apprenant est créatif lors de ce processus, notamment à l'égard du monde symbolique qu'il mobilise dans l'utilisation de la compétence. Cela implique qu'il s'y développe en tant que sujet, et ce, indépendamment des canaux formels d'apprentissage. Ainsi, il met à profit son jugement critique et sa créativité. Finalement, la compétence ne peut pas être enseignée, il faut plutôt qu'elle soit mise en acte pour être considérée comme pertinente par l'apprenant. Cette définition coïncide assez bien avec celles formulées par les théoriciens en éducation, bien qu'il y existe quelques différences. D'abord, ceux-ci insistent pour souligner que les connaissances sont des ressources parmi d'autres. Ensuite, à la définition de compétence serait inhérent un critère d'efficacité (Jonnaert, 2009). Bien que cela ne soit pas incompatible avec la construction du monde évoquée dans la définition de Bernstein, une telle définition est plus restrictive en plus d'évacuer la question de la définition du sujet.

Puisque la constitution d'un curriculum scolaire opère une sélection de contenu parmi le champ presque infini de la connaissance humaine, certaines connaissances sont considérées comme valables tandis que d'autres sont vouées à l'oubli, parce que l'école est un important véhicule de transmission de la connaissance. Nous l'avons évoqué, l'étude de la construction des curriculums scolaires pourrait révéler d'importants rouages politiques de sélection de la connaissance. Pour cerner ce phénomène, des chercheurs dans le sillage de Bernstein ont développé le concept de curriculum caché. À cause du processus de sélection de la connaissance, mais aussi à travers diverses attitudes et manières d'enseigner, l'école transmettrait un contenu idéologique aux élèves qui la fréquentent (Eggleston, 1977). Le travail du sociologue serait alors de le découvrir et de le critiquer. D'autres chercheurs ont adopté de telles perspectives critiques pour analyser les curriculums, qu'elles soient formulées sous un horizon foucaldien (Skelton, 1997), de libération (Gordon, 1983), postcolonial ou féministe (Gough, 2003).

En complément à la notion de curriculum caché, Urhmacher (1997) propose la notion de *curriculum shadow*. S'inspirant des théories psychanalytiques de Jung, il propose que la dimension idéologique des curriculums puisse aussi se manifester de manière explicite, mais indirecte. Il arrive que le système d'enseignement détourne les apprenants de certaines

connaissances en les dénigrant. En présentant certains éléments comme inutiles ou inefficaces, les contenus d'enseignement peuvent éloigner les élèves de certains rapports au savoir. On pourrait s'attendre à ce que des formes de connaissance liées à l'identité ou aux émotions soient ainsi dénigrées au profit de contenus à plus grande valeur rationnelle ou scientifique. Une analyse critique permettrait alors de voir comment l'école hiérarchise implicitement différentes connaissances. C'est ce que fait Lynch (1989) en établissant que l'école favorise l'individualisme compétitif à travers la réalisation quasiment rituelle de tests et d'examens où les élèves sont en compétition les uns avec les autres. Appliquée ici, la notion de *curriculum shadow* suggère que l'école délégitimerait des attitudes comme la coopération ou l'entraide chez les élèves.

Une autre école d'importance en sociologie de l'éducation s'inspire des théories marxistes et néomarxistes. L'élément le plus intéressant que l'on retrouve dans les travaux de Apple (2004) est le recours à la notion gramscienne d'hégémonie pour analyser les curriculums scolaires. Une idéologie devient hégémonie lorsqu'elle intègre le sens commun, ce qui lui permet de structurer notre perception du monde. Son mode de fonctionnement est la sélection, ce qui lui permet de nous faire voir, comprendre et interpréter certains phénomènes et de reléguer à l'oubli d'autres qui ne sont pas jugés importants. Ce mécanisme ressemble à la sélection de connaissances opérée lors de la construction d'un curriculum scolaire.

2.3 Vers un réalisme social

Le principal problème que pose une lecture strictement idéologique du curriculum est de nier les différentes considérations épistémiques au cœur de sa constitution. Le risque d'une telle négation est de réduire le savoir à une description identitaire de ceux qui l'ont sélectionné. De plus, cette critique radicale souffre d'une impossibilité de refonder de nouveaux contenus d'enseignement pour tous, ceux-ci étant sabotés inéluctablement par cette prémisse d'une connaissance toujours réduite à son locuteur (Moore et Muller, 1999). C'est là toute la faiblesse de la critique relativiste de la connaissance.

Qui plus est, plusieurs travaux en sociologie du curriculum souffrent d'un manque d'assises empiriques (Trottier, 1987), ce qui s'explique notamment par le recours à la phénoménologie

et au déconstructivisme (Forquin, 1996). Afin de sauvegarder l'apport de cette école sociologique à l'étude du curriculum scolaire, de plus récents travaux proposent de réorienter les recherches en sociologie de l'éducation à l'aide des théories de la connaissance (Young, 2008). Cependant, le savoir enseigné ne peut pas être évalué uniquement par l'épistémologie, car son contenu est aussi mythico-symbolique, esthétique et moral. Il transmet aussi des attitudes quant au respect de la vérité ainsi qu'aux critères qui permettent d'en affirmer la valeur. Autrement dit, la transmission d'un habitus implique aussi l'intériorisation de critères épistémiques (Moore, 2010). Il ne s'agit donc pas de tracer une ligne claire entre ce qui est épistémologiquement valable et ce qui est construit socialement, mais plutôt de voir comment les organisations sociales définissent les normes de production et d'acquisition de la connaissance (Moore et Young, 2010).

Ces considérations ont mené à la formation d'une doctrine de sociologie de l'éducation que ses tenants ont baptisée réalisme social et se résume en quatre postulats. Premièrement, la vérité n'est pas antagoniste à une théorie sociale de la connaissance ; on dira d'un énoncé qu'il est vrai s'il répond à des critères définis socialement et permettant d'assurer que ces énoncés soient le plus près possible de la réalité (Collins, 2000). La définition de ces critères procède de la classification des disciplines comme l'entend Bernstein (2007). Deuxièmement, la connaissance ne peut être réduite uniquement à ses conditions historiques de production. Si on peut expliquer l'apparition des savoirs et leur distribution par des raisons historiques, leur valeur tient justement au fait que ceux-ci persistent à travers le temps et colportent leur véracité à travers les contextes historiques spécifiques (Moore, 2013). Troisièmement, on peut réfléchir à cette contingence du savoir à partir des positions d'intérêts œuvrant à la production de la connaissance. Ces intérêts peuvent être externes, notamment en regard aux inégalités sociales et d'accès à la connaissance ou être internes, c'est-à-dire correspondant à un jeu de légitimité entre différentes postures théoriques ou de définition des processus cognitifs (Moore et Young, 2001). Quatrièmement, le savoir ne peut être considéré comme un bloc monolithique et immuable, il doit plutôt être abordé dans ses nuances et ses subtilités.

Ayant ainsi défini son cadre épistémologique, le réalisme social vise deux buts. Il cherche à découvrir comment les relations de pouvoir affectent la connaissance dans sa production et sa

transmission. Cette approche s'intéresse aussi aux façons par lesquelles les normes cognitives issues du domaine de la production de connaissance façonnent la société. Littéralement, cette approche nous lance un défi en ces mots :

It is one thing to claim that such an apparently unquestionable idea like that of a liberal education is a social construct, and therefore no more than an exercise of domination. It is quite another to document liberal education as a historically changing phenomenon. (Young et Muller, 2010b : 119)

Afin de jeter un regard différent sur les transformations du système scolaire québécois, nous nous proposons d'adopter la sensibilité du réalisme social à l'égard des critères épistémiques. Il faut alors cerner comment les théories pédagogiques intègrent en leur sein des critères épistémiques qui correspondent aux débats épistémologiques contemporains, et en quoi cela influence les rapports de savoir qui s'instaurent entre la science de l'éducation, les disciplines d'enseignement comme le français et les mathématiques et le curriculum proposé aux élèves. Pour se faire, nous analyserons si et comment l'apparition de nouvelles théories pédagogiques influence la construction de pratiques pédagogiques dans les manuels scolaires. Afin de découvrir en quoi ces transformations peuvent façonner des rapports épistémiques au savoir chez les élèves, nous nous donnons comme tâche de dégager, à l'aide d'une analyse des manuels scolaires, ce que nous appellerons des curriculums épistémiques.

2.4 Les curriculums épistémiques

Revenons d'abord sur plusieurs éléments abordés précédemment concernant le savoir et les curriculums. Premièrement, nous avons dit que les critères de validité du savoir, et ce faisant la définition de la vérité elle-même, sont en mutation et que celle-ci existe parallèlement aux réformes en éducation. Nous avons aussi affirmé que les rapports au savoir développés à l'école, autrement dit l'apprentissage, impliquent le développement de rapports épistémiques au savoir. Conséquemment, nous supposons que l'éducation ne peut échapper à ces mutations des critères de vérité. Deuxièmement, nous avons vu que le curriculum est l'ensemble de ce que les élèves apprennent lors de leur parcours scolaire. Ce curriculum ne se limite pas aux apprentissages formels. Certains apprentissages seraient plutôt issus d'un curriculum caché. Ainsi, l'ensemble des apprentissages formerait un curriculum réel, formé à la fois d'un curriculum formel que l'on retrouve explicitement dans les programmes scolaires et d'un

curriculum caché qui est révélé par une analyse des pratiques pédagogiques. Troisièmement, nous avons vu qu'il est possible d'analyser l'éducation en tant que phénomène social, sans pour autant réduire ce phénomène à une simple transmission idéologique. Pour y arriver, une telle analyse devra renouer avec l'épistémologie et valider ses postulats par la recherche empirique dont le but sera d'observer l'énonciation de critères de vérité, ainsi que leur intégration dans des rapports de savoir. Afin de pouvoir mener une telle entreprise, il convient alors de définir des concepts théoriques permettant d'articuler de telles recherches.

Nous introduisons l'idée que l'école transmet un curriculum épistémique, un corps de savoir attaché aux différentes disciplines du curriculum. Exposé aux pratiques pédagogiques propres à l'enseignement de ces disciplines, l'élève serait appelé à développer des rapports épistémiques au savoir qui impliquent des représentations quant à l'apprentissage et à la nature de la connaissance, de son utilité et de sa validité. Ce faisant il intégrerait aussi les critères de classification définissant les différentes disciplines de savoir ainsi que les rapports sociaux que celles-ci impliquent. De manière plus générale, il s'agit des apprentissages concernant les critères du savoir « vrai » ainsi que les éléments culturels et symboliques qui valorisent le respect de la vérité et de la connaissance. Ces représentations de la connaissance transmises par le curriculum épistémique sont les socles sur lesquels pourront être arrimés des discours idéologiques, bien qu'on ne puisse pas réduire ces éléments à cette dimension.

En tant que composante du curriculum réel, le curriculum épistémique contient une part formelle et une part cachée. La part formelle provient d'abord des critères épistémiques propres aux contenus disciplinaires prescrits par les curriculums. À ces critères s'ajoutent ceux prescrits par les théories pédagogiques associées aux cycles de réformes pédagogiques. Traditionnellement, la notion de curriculum cachée a été utilisée pour regrouper les différents éléments idéologiques transmis par l'école, tels que l'arbitraire culturel définit dans la théorie de la violence symbolique (Bourdieu et Passeron, 1970). Le curriculum épistémique caché contient plutôt des éléments épistémiques qui provenant des incompatibilités inhérentes à la mise en curriculum de ces théories hétérogènes (Vargas, 2006), c'est-à-dire de la rencontre entre des disciplines et des théories pédagogiques lors de leur imbrication en des pratiques pédagogiques concrètes. C'est pourquoi la part cachée du curriculum épistémique doit être étudiée directement à l'aide des pratiques pédagogiques prescrites aux élèves, celles-ci

pouvant inculquer à l'élève des critères épistémiques distincts, voire en contradiction, de ceux initialement prescrits par les programmes ou les disciplines. Rassembler ainsi et sous le thème de la sociologie de la connaissance la part formelle et la part cachée des enseignements épistémiques offre une dimension critique au chercheur qui en débusquerait les incohérences ou les iniquités.

2.5 Question de recherche et hypothèse

Afin d'éclaircir les considérations précédemment évoquées et de contribuer à la réflexion collective sur les réformes pédagogiques, nous tenterons de répondre à la question suivante : quel est l'impact de la transformation des théories pédagogiques sur le curriculum épistémique prescrit par les pratiques pédagogiques ? Il nous sera possible d'observer leur interaction en définissant les curriculums épistémiques associés à chaque période de transformation du système scolaire québécois. Nous définissons donc les théories pédagogiques comme variable indépendante et les pratiques pédagogiques comme variable dépendante.

Nous suggérons qu'il existe bel et bien un rapport positif entre ces deux variables, qui définira un curriculum épistémique formel, mais que ce rapport est insuffisant pour expliquer la constitution de tout le curriculum épistémique. Ce postulat implique donc qu'il existerait des variables concomitantes influençant les pratiques pédagogiques et constituant un curriculum épistémique caché. Nous croyons que ces variables sont au nombre de trois : 1) les critères épistémiques des disciplines enseignées, soit le français et les mathématiques, 2) une « tradition de pratiques » dont la persistance s'explique par le fait que les théories qui motivent les réformes peinent à se traduire en pratiques concrètes (Lenoir, 2006) ; 3) l'arbitraire culturel, tel que le définissent Bourdieu et Passeron (1970). L'usage de ce concept issu de la sociologie de la reproduction nous permettra de prendre acte des enjeux idéologiques et des inégalités sociales en éducation.

CHAPITRE III MÉTHODE DE RECHERCHE

Dans ce chapitre, nous définirons les modalités méthodologiques de notre recherche. Nous ferons un bilan de la recherche sur les manuels scolaires au Québec puis nous expliciterons la façon dont nous construirons notre échantillon. Nous décrirons ensuite les formes d'analyse, documentaire et de contenu, grâce auxquelles nous espérons valider ou rejeter nos hypothèses. Finalement, nous traiterons des défis associés à la concrétisation de ces analyses et formulerons des hypothèses de travail de manière opératoire.

3.1 État de la recherche sur les manuels scolaires

La recherche sur le manuel scolaire au Québec est éclectique et relativement peu abondante, bien que, dans les dernières quinze années, on remarque un intérêt nouveau pour ce domaine. Malheureusement, la recherche dans ce domaine souffre de nombreuses lacunes théoriques, empiriques et méthodologiques, ce qui s'explique entre autres par le peu d'outils méthodologiques à la portée du chercheur. Cela a comme conséquence que peu d'études des manuels se sont intéressées au caractère curriculaire, didactique ou pédagogique du manuel scolaire (Lebrun *et al.*, 2002). On retrouve plutôt des analyses de contenu visant à formuler une critique idéologique ou culturelle des manuels (Choppin, 2007 ; Dunnigan, 1975). Malgré l'état de la recherche sur la question, il existe pourtant quelques exemples pour inspirer notre démarche. Nous traiterons d'abord de méthode d'analyse puis d'échantillonnage.

Les écrits concernant ce domaine de recherche suggèrent qu'il est possible d'étudier le manuel scolaire sous différentes catégories d'analyse. Il y aurait trois catégories d'analyse, celui du cycle de vie du manuel, le manuel scolaire en tant que média éducatif et le manuel scolaire comme facteur de socialisation (Choppin, 2007). Nous nous intéresserons évidemment au manuel en tant que facteur de socialisation, au sens où nous tenons pour acquis que ces manuels participent à l'apprentissage des élèves et que ce faisant ils inculquent des manières durables de concevoir et d'utiliser la connaissance, bien que nous ne

traiterons pas des processus d'apprentissage en tant que tels. C'est pourquoi nous privilégierons plutôt une analyse du manuel scolaire en tant que média éducatif, puisque ce sont les pratiques pédagogiques qu'il prescrit qui seront analysées. Il convient alors de pratiquer une analyse de contenu comparative ou historique (Choppin, 2007).

Ce choix de méthode d'analyse est similaire à la grande majorité des études qui elles aussi optent pour des analyses de contenu. Il faut prendre ce terme au sens large, puisque certains articles sont assez sibyllins concernant les méthodes utilisées, notamment quant aux grilles d'analyse (Roy, 2001 ; Roy et Lenoir, 2006). Une méthode fréquemment utilisée par les chercheurs est de définir un concept pédagogique réputé important, tel que le constructivisme (Lebrun *et al.*, 2004) ou l'interdisciplinarité (Turcotte et Lenoir, 2001) et de vérifier si le manuel scolaire à l'étude répond aux exigences dudit concept. Considérant que les dimensions didactiques et pédagogiques sont liées aux dimensions culturelles et idéologiques (Lebrun *et al.*, 2002), alors peu de recherches s'éloignent de la recette de la critique pédagogico-idéologique.

La plupart des études ont constitué leur échantillon à partir d'une série de manuels ou ont analysé finement un seul manuel considéré comme exemplaire (Choppin, 2007). Il arrive parfois qu'un seul manuel soit à l'étude simplement parce qu'il s'agit du seul qui répond aux critères de la recherche (Hasni et Roy, 2006). Même dans ces cas, seule une partie spécifique du manuel à l'étude sera analysée, selon les buts de la recherche.

Il convient de souligner une recherche qui fait figure d'exception, d'abord par la grande quantité de manuels analysés, mais aussi par l'impact que cette recherche a eu sur le milieu de l'éducation. Dans son *Analyse des stéréotypes masculins et féminins dans les manuels scolaires au Québec*, Dunnigan (1975) et son équipe ont analysé quelque 225 manuels scolaires afin d'y déceler l'existence du sexisme véhiculé par les livres d'école. En plus d'être exhaustive, cette recherche a eu un impact majeur sur l'édition scolaire, l'absence de stéréotypes étant depuis au cœur des directives d'approbation des manuels scolaires (Québec, 2015). Nous retiendrons de cette recherche l'importance d'établir un corpus suffisant pour cerner le phénomène social à étudier, ainsi que l'impact important que peuvent avoir des analyses de contenu de qualité. Il ne nous est pourtant pas possible dans le cadre de cette

recherche de tenter une analyse exhaustive des manuels scolaires, cette tâche colossale nécessitant des ressources humaines et temporelles qui ne nous sont pas permises. C'est pourquoi nos travaux se situent plutôt sur un horizon exploratoire.

3.2 Échantillonnage des manuels

Il convient d'abord de déterminer le niveau scolaire et les matières à étudier : nous travaillerons sur les manuels de français et de mathématique du troisième cycle du primaire. Pourquoi ce niveau? L'intérêt pour l'école primaire s'explique par l'enseignement généraliste qu'on y retrouve. Plus les disciplines se spécialisent, plus leur cadre didactique est défini par des impératifs épistémologiques inhérents à la discipline enseignée. Inversement, les premiers enseignements d'une discipline impliquent des éléments épistémiques superficiels (Bernstein, 1971). Le troisième cycle du primaire apparaît alors comme un juste milieu. Afin de limiter notre corpus à une seule année, nous travaillerons sur la cinquième année du primaire.

L'intérêt de travailler à la fois sur des manuels de français et de mathématique s'explique par trois raisons : 1) ces matières sont omniprésentes lors du troisième cycle du primaire (Québec, 2001) ; 2) il nous serait impossible de cerner les curriculums épistémiques à l'aide d'une seule discipline scolaire, surtout en ce qui concerne l'étude d'un principe intégrateur. Seule une analyse conjointe d'au moins deux disciplines permettra de départager les critères épistémiques issus de la didactique d'une discipline de ceux issus des éléments intégrateurs. De plus, les contradictions entre divers éléments épistémiques, à l'intérieur d'une discipline ou entre elles, font partie des éléments qui constituent le rapport au savoir (Hirst, 1974) ; 3) le français et les mathématiques sont toujours présents comme matières étudiées à travers les réformes, alors que d'autres matières seront intégrées, divisées ou disparaîtront selon les réformes (Gauthier et St-Jacques, 2002). Ainsi, travailler sur ces deux disciplines introduit un élément comparatif, sans étendre trop amplement l'analyse à différentes matières aux formes mouvantes.

Ensuite, il convient de décider de quelles périodes historiques seront issus les manuels à l'étude. Nous comptons étudier les deux grandes périodes de modernisation du système

scolaire soit la réforme par objectifs issue du Livre orange en 1979 ainsi que la réforme du *Renouveau pédagogique* en vigueur dans nos écoles. Les manuels scolaires correspondant à la réforme des Programmes-cadres seront exclus, puisque cette époque se caractérise par un désaveu du manuel scolaire. Ceci causa une perte d'uniformité dans son utilisation ainsi qu'un ralentissement marqué de l'édition scolaire (Roy, 2002).

Nous analyserons donc deux manuels de français et deux de mathématiques issus de la Réforme par objectif et le même nombre pour la réforme du *Renouveau pédagogique*. Malgré le fait que nous avons réduit le nombre de manuels scolaires à ces réformes, ces deux matières d'enseignement et au troisième cycle du primaire, il nous reste encore à déterminer sur quelles éditions spécifiques nous allons faire porter notre analyse. Nous choisirons aussi des ensembles de manuels d'un même éditeur pour limiter le nombre de maisons d'éditions différentes, afin que les transformations des curriculums épistémiques observés témoignent de l'effet des réformes plutôt que de choix éditoriaux. Conséquemment, nous préférons aussi les manuels ayant été réédités suite à la mise en place d'une réforme.

En ce qui concerne les manuels en usage aujourd'hui, le Bureau d'approbation didactique en dresse la liste (Québec, 2015). Le troisième cycle du primaire se distingue par le peu de titres offerts, surtout en mathématique où l'on n'en retrouve que trois tandis que les premiers et deuxième cycles en comptent plusieurs autres. Seront sélectionnés les manuels *Clicmaths* et *Défi Mathématique*, le premier pour l'intéressante suite qu'il constitue avec *Clicmots* en français et le second puisqu'il s'agit d'une réédition d'un manuel provenant d'une réforme antérieure. À ceux-ci s'ajoutera le manuel *Au-delà des mots*. Ce cas attire l'attention puisque *Clicmots* en constitue une mise à jour, bien que ces deux manuels aient été publiés après la dernière réforme. Il s'agira donc d'un neuvième manuel à l'étude. Finalement, nous rajouterons au corpus le manuel *Signet* qui est en fait une réédition adaptée à la réforme. Ces manuels constituent donc l'échantillon issu du *Renouveau pédagogique*.

Pour définir l'échantillon de la réforme par objectifs, nous favoriserons les éditions antérieures des manuels précédemment évoqués. Le manuel *Signet* ayant été publié avant la réforme du *Renouveau pédagogique*, nous l'analyserons. Nous ajouterons le manuel *Espace mathématique 5* puisqu'il fut publié par la même maison d'édition que *Signet*. Il est important

de noter que ces deux manuels furent publiés juste avant le *Renouveau pédagogique*, ce qui leur offre le statut particulier de manuels transitoires. Nous verrons dans l'analyse ce qu'implique un tel statut.

Il est plus difficile de sélectionner les manuels antérieurs, notamment parce qu'il en existe plusieurs et que les recensions de ces ouvrages sont moins systématiques que pour ceux en usage aujourd'hui. Afin de connaître les manuels disponibles, nous avons dressé une liste exhaustive des manuels publiés entre 1980 et 2001 à l'aide des ressources suivantes : le Catalogue des manuels scolaires québécois (Université Laval, 1983) et le moteur de recherche nommé Manuels scolaires québécois (Aubin, 1998). Une fois cette liste dressée, nous ne retenons que des manuels scolaires pour lesquels une version de l'enseignant.e est disponible et dont le contenu pour l'élève est constitué majoritairement d'exercices pédagogiques. Finalement, nous avons choisi les manuels dont la date de parution était la plus proche de la mise en application de la réforme par objectif, puisque nous avons déjà dans le corpus les manuels dits de transition que sont *Signet* et *Espace Mathématique*.

En plus de l'analyse des préfaces, nous étudions un chapitre de chaque manuel où l'élève est appelé à réaliser des exercices pédagogiques. De manière générale, nous sélectionnons le second chapitre du manuel afin d'éviter le premier chapitre qui est souvent associé à la révision des acquis de l'année scolaire précédente. En ce qui concerne les mathématiques, nous nous sommes aussi assuré que le chapitre traite de fractions. Ce choix s'explique par l'importance de cette étape dans le cheminement scolaire, notamment à cause des difficultés qu'elles occasionnent aux élèves, mais aussi parce qu'elles constituent un préalable de taille pour l'apprentissage de l'algèbre. Lorsque le second chapitre ne satisfaisait pas à cette exigence, nous avons choisi le suivant. Voici le corpus ainsi sélectionné (Figure 3.1 et Figure 3.2).

Figure 3.1
Manuels de mathématiques analysés

Titre	Auteurs	Éditeur	Année	Niveau scolaire	Parties analysées
Unimaths	Bélanger, G., DesLauriers, D., Laforest, J.-C.	Guérin	1985	5 ^e année	Activités 1.4.1 à 1.4.6
Espace mathématique 5	Huard, C.	Éditions du Renouveau pédagogique	1988	5 ^e année	Module 1, Thème 2
Clicmaths A : Mathématiques au primaire	Guay, S., Jamel, J.-C., Lemay, S.	Grand Duc / HRW	2003	3 ^e cycle	Volume 1, Étape 2
Défi mathématique	Lyons, M., Lyons, R.	Chenelière/Mc Graw-Hill	2005	3 ^e cycle	Bloc B

Figure 3.2
Manuels de français analysés

Titre	Auteurs	Éditeur	Année	Niveau scolaire	Parties analysées
Mon nouveau programme en français	Un groupe d'enseignants	Guérin	1983	5 ^e année	Le message (Étapes 1, 2 et 3)
Signet français	Dulude, F.	Éditions du Renouveau pédagogique	1998	5 ^e année	Projet 2 : Les enfants dans l'histoire
Au-delà des mots	Bourque, F.	Grand Duc / HRW	2004	3 ^e cycle	Thème 2 : Des fables
Signet français	Dulude, F.	Éditions du renouveau pédagogique	2004	3 ^e cycle	Dossier 2 : Des histoires pour tous les goûts
Clicmots	George, C.A.	Grand Duc / HRW	2010	3 ^e cycle	Chapitre B : À vos marques

3.3 Mode d'analyse

Les buts visés par notre recherche nécessitent des outils méthodologiques qui permettront un regard analytique large. Cela nous permettra de dépasser une méthode que nous caricaturerons en la nommant inquisitrice, c'est-à-dire qui vise à vérifier si un manuel répond à un canon théorique ou idéologique spécifique. Il s'agira plutôt de voir comment ces canons apparaissent ou disparaissent au fil de l'histoire de l'édition scolaire et comment ceux-ci influencent les exercices pédagogiques proposés aux élèves. Afin de bien percevoir le contexte de production des manuels scolaires, nous présenterons d'abord les critères ministériels à l'intention des éditeurs afin de bien cerner les contraintes auxquelles ceux-ci ont dû se plier pour développer ce matériel scolaire.

Un corpus de neuf chapitres de manuels scolaires ayant été établi, nous pourrons ensuite procéder à une analyse de contenu. D'abord, une analyse documentaire de la préface des manuels dédiés aux enseignant.es nous permettra de répertorier les théories pédagogiques évoquées par les manuels à l'étude. Ensuite, une analyse des exercices proposés par les manuels sera faite afin d'en évaluer et comparer le cadrage et la gravité sémantique.

3.3.1 Analyse des théories pédagogiques évoquées

Il s'agit d'analyser la documentation théorique fournie dans les préfaces dédiées aux enseignant.es. Afin d'éviter de nous baser sur des critères associés à une théorie pédagogique spécifique, nous n'avons pas défini des catégories d'analyse antérieures aux observations effectuées dans les préfaces. L'apparition de ces catégories à l'intérieur des énoncés pédagogiques ainsi que leurs variations font partie du phénomène sociologique à documenter. Cette délicatesse méthodologique, inspirée de la théorisation ancrée, permet de rendre intelligible l'articulation de ces catégories à l'intérieur de leur logique propre (Paillé, 2012). Il ne s'agit pas pour autant de faire un résumé intégral de ce qui se retrouve dans les préfaces, mais plutôt de sélectionner les éléments du curriculum épistémique. Comme nous l'avons défini à l'aide de la posture réaliste, ce sont les critères épistémiques associés à ces catégories qui nous intéressent. Voici comment nous avons sélectionné ce qui devait être observé.

La documentation référant explicitement à des théories de l'apprentissage, de la démarche pédagogique ainsi qu'à des réformes sera analysée. Nous retiendrons aussi les propos traitant d'éléments pédagogiques pouvant influencer la mise en forme ou les finalités des pratiques proposées aux élèves. Sont donc exclus les éléments concernant l'organisation des sections du manuel ou de la planification de l'enseignement ainsi que les évaluations. Cette exclusion est motivée par la volonté d'analyser spécifiquement les pratiques concrètes, plutôt que l'organisation du temps scolaire. De plus, les évaluations formelles répondent à des logiques pédagogiques qui leur sont spécifiques et qui dépassent le contexte de ce que nous nous proposons d'étudier.

Voici les catégories qui, à la lecture des préfaces des différents manuels de l'enseignant.e, apparaissent pertinentes pour répertorier les théories pédagogiques influençant les pratiques pédagogiques retrouvées dans les manuels scolaires. Il s'agit des critères qui ont permis d'observer, à l'intérieur du corpus, les éléments appartenant au curriculum épistémique. Rendre explicite ces critères permet une sélection du matériel à analyser, mais aussi de déceler des éléments de curriculum épistémique caché au sein de sections qui, en apparence, pourraient sembler hors sujet. Les éléments du corpus qui ne procèdent pas de ces thèmes spécifiques constituent souvent un mode d'emploi du manuel à l'intention de l'enseignant.e. Ils procèdent plutôt d'une idiosyncrasie du manuel qu'un témoignage de sa filiation à des théories pédagogiques. Ils n'ont donc pas été compilés.

La première catégorie contient tous les énoncés qui traitent de la conception de l'apprentissage adoptée par les auteurs. Ces éléments constituent le cœur des théories pédagogiques à l'étude et c'est pourquoi nous y portons une attention particulière. Bien que connexe, tout ce qui touche à la motivation scolaire fut amalgamé à cette catégorie. Ce choix procède d'une volonté de calquer les catégories d'analyse à celles des auteurs. Bien que cet aspect puisse sembler très spécifique, plusieurs conceptions pédagogiques véhiculées dans le corpus considèrent que la motivation scolaire est au cœur de l'apprentissage et garantirait le succès scolaire des élèves. En fait, il arrive souvent que la théorie pédagogique soit considérée valide justement parce qu'elle favorise la motivation scolaire des élèves.

La seconde catégorie est constituée des éléments de la démarche pédagogique favorisée par les auteurs du manuel. Il ne s'agit pas ici de la structure du manuel, mais plutôt des éléments théoriques qui expliquent ces choix. Deux éléments ressortent du lot par leur importance et leur prévalence : le conflit cognitif comme élément déclencheur de l'apprentissage ainsi que la pédagogie par projet.

La troisième catégorie permet de compiler les rôles que doivent jouer les enseignant.es ainsi que les élèves pour mener à bien la relation pédagogique. Cela pourrait paraître anodin ou allant de soi, mais certaines préfaces affirment pourtant le contraire et proposent de redéfinir ces rôles pour répondre aux exigences des théories pédagogiques mobilisées.

La quatrième catégorie regroupe toutes les références explicites aux réformes pédagogiques, et ce, sans égard à un éventuel lien direct avec un curriculum épistémique. Ce choix s'explique par le fait que les rédacteurs de manuels scolaires se doivent de suivre les consignes ministérielles. Il n'est pourtant pas toujours évident de déceler l'impact réel de ces réformes et des théories qui les sous-tendent sur les pratiques pédagogiques. C'est pourquoi nous dirons que les énoncés entrant dans cette catégorie oscillent entre légitimation et inspiration. Plus d'attention quant à ce phénomène sera portée dans l'analyse.

Afin de cerner tous les éléments nécessaires à l'analyse des curriculums épistémiques, nous avons ajouté une cinquième catégorie d'analyse qui s'applique cette fois aux pratiques pédagogiques elles-mêmes. Cette catégorie permet de compiler de manière qualitative les démarches que doivent entreprendre les élèves pour accomplir les tâches qui leur sont demandées lors des pratiques pédagogiques. Il s'agit d'observer les actions que les élèves entreprennent pour atteindre l'aboutissement de la pratique, que ce soit les interactions prescrites, les démarches à entreprendre, les résultats à produire. De manière générale, cette catégorie nous permet de s'assurer qu'aucune pratique prescrite par les manuels ne se retrouve dans l'angle mort des grilles d'analyse que nous présentons maintenant.

3.3.2 Analyse des pratiques pédagogiques

Nous avons ensuite procédé à une analyse de contenu des exercices pédagogiques. L'analyse de contenu permet de faire un inventaire méthodique et quantitatif des informations contenues dans un document, afin de dégager le sens et de classer ce qui y est contenu. Elle permet d'éviter le recours à l'intuition et aux impressions personnelles (Muchielli, 1998). Après avoir ouvert les catégories pour nos premières analyses, nous les refermons ici afin de procéder de manière déductive.

La première étape est de définir ce qui est sujet à l'analyse, c'est-à-dire ce que nous considérons comme une unité d'enregistrement (Robert et Bouillaguet, 2007). Comme ce sont les pratiques pédagogiques qui nous intéressent, l'unité d'enregistrement doit être une action finalisée, contextualisée et confrontée en permanence à des minivariations (Charlot, 1997). Il faut aussi que la pratique étudiée suscite une expérience similaire auprès des élèves qui la réalisent afin de limiter les variations associées au contexte de réalisation, cela afin de permettre une généralisation des conclusions quant au curriculum épistémique dégagé. C'est pourquoi nous ne garderons que les exercices pédagogiques qui prescrivent un travail autonome de la part des élèves. Afin de rester fidèle au manuel, les pratiques pédagogiques exclues par ce critère seront tout de même résumées de manière qualitative lors de l'exposition des résultats.

Les exercices pédagogiques étant généralement numérotés, chaque numéro entraînant une pratique pédagogique autonome est considéré comme une unité d'enregistrement. Une exception doit pourtant être soulignée. Lorsqu'au sein d'un même numéro se retrouvaient des pratiques distinctes dont le cadrage ou la gravité sémantique était clairement différents, nous avons considéré les différentes parties comme des unités d'enregistrement distinctes. Cela a permis d'éviter d'avoir à faire une moyenne artificielle et d'être plus fidèle à ce qui est exigé de l'élève.

Pour faire un inventaire méthodique de ces exercices, nous avons élaboré deux grilles d'analyse s'inspirant des travaux de recherche de Morais et Neves (2011) qui utilisent la classification et le cadrage comme indicateurs. Ces grilles d'analyse évaluent l'intensité (très fort, fort, faible, très faible) de ces indicateurs.

La grille d'analyse du cadrage (Figure 3.3) permet de mesurer le degré de liberté laissé à l'apprenant lorsqu'il réalise les exercices pédagogiques proposés par le manuel. Afin de mesurer le degré très fort ou fort du cadrage, nous observerons si la tâche à accomplir se présente de manière répétitive ou si elle favorise une diversité des pratiques. Inversement, le degré faible ou très faible dépend de degré de créativité laissé à l'élève. Ainsi, l'évaluation du cadrage de la pratique pédagogique se fait sur un continuum dont les extrêmes sont la répétition et l'innovation.

Figure 3.3
Grille d'analyse du cadrage

Cadrage très fort (C++)	Cadrage fort (C+)	Cadrage faible (C-)	Cadrage très faible (C--)
L'exercice n'offre qu'une seule façon de le réaliser et la pratique pédagogique se fait de façon répétitive	L'exercice n'offre qu'une seule façon de le réaliser sans répétition ou présence de répétition avec possibilité pour l'apprenant d'innover dans la pratique.	Possibilité pour l'apprenant de choisir des éléments de résolution de l'exercice. Absence de répétition.	L'apprenant est libre de constituer la pratique pédagogique avec des éléments qu'il s'est appropriés

Pour adapter ces grilles à l'objet de recherche, nous avons aussi emprunté aux travaux de Maton (2014 : 110) la notion de gravité sémantique. Celle-ci évalue le degré de proximité entre une discipline et son contexte d'application ; elle permet d'étendre l'usage de la notion de classification. Ainsi réfléchie, une discipline se constitue en regard des autres disciplines dont elle se distingue par effet de classification (Bernstein, 1971), mais aussi en établissant un rapport particulier à l'objet étudié et des usages concrets des connaissances produites. Un énoncé à forte gravité sémantique s'appliquera à un cas particulier; une gravité sémantique faible décrira plutôt des énoncés généraux ou abstraits tels qu'une formule mathématique ou une règle de grammaire. Nous avons choisi de substituer la gravité sémantique à la classification puisqu'il ne nous semble pas possible d'analyser des variations de classification à l'aide des exercices pédagogiques. Cette impossibilité tient au fait que tous les programmes scolaires à l'étude distinguent formellement français et mathématiques, ce qui se traduit par des manuels distincts et affichés explicitement comme appartenant à l'une ou l'autre des

disciplines. La gravité sémantique apparaît alors comme une catégorie intermédiaire qui permet d'observer non pas le rapport qu'entretiennent les disciplines l'une envers l'autre, mais plutôt envers un objet commun que constitue la vie quotidienne (Figure 3.4). Ce rapport différent à la vie quotidienne, ou de manière plus générale au savoir en acte, est l'aspect spécifique de la classification étudié ici. Cet indicateur nous permettra aussi de vérifier notre troisième hypothèse de travail.

Figure 3.4
Grille d'analyse de la gravité sémantique

Gravité sémantique très faible (G--)	Gravité sémantique faible (G-)	Gravité sémantique forte (G+)	Gravité sémantique très forte (G++)
Seul le langage théorique est mobilisé Ex. : Une opération mathématique à résoudre ou la réécriture de tables de conjugaison	Des registres langagiers du quotidien sont mobilisés pour mettre en situation un exercice de manipulation du langage théorique à l'étude. Une compréhension de ces registres n'est pourtant pas nécessaire à la réussite de l'exercice.	Des registres langagiers du quotidien sont mobilisés pour mettre en situation un exercice de manipulation du langage théorique à l'étude. La maîtrise de ces registres langagiers est nécessaire à la réalisation de l'exercice.	L'exercice mène l'apprenant à produire un résultat qui ne peut être circonscrit dans le contexte du manuel.

À l'aide de ces grilles, il devient possible de comparer les exercices pédagogiques selon leur niveau de cadrage et de gravité sémantique. Cela permet de dresser un portrait général des pratiques attendues des élèves. Voici un exemple illustrant comment nous avons procédé.

Figure 3.5**Exemple d'analyse du cadrage et de la gravité sémantique**

3 Puisqu'il ne reste qu'un peu de jus d'orange, Troublefête décide de le verser dans le dernier pot de jus de raisin.

- Le jus d'orange remplit seulement un huitième du pot jaune.
- Le jus de raisin remplit les trois quarts du pot bleu.

- a) Le pot bleu va-t-il déborder ?
- b) Prouve ta réponse à l'aide d'une ou de plusieurs phrases mathématiques.



Cet exercice (Figure 3.5) est tiré du manuel *Défi mathématique*. Il est considéré comme ayant une gravité sémantique faible et un cadrage fort. Voici pourquoi.

Cadrage : Cette variable évalue quelles actions l'exercice demande à l'élève de réaliser. Dans le cas présent, il s'agit de résoudre un problème concret nécessitant une seule réponse, ce qui fait chuter légèrement le cadrage. Pour qu'il soit très fort, l'exercice devrait demander à l'élève de calculer plusieurs mélanges, ce qui aurait causé une pratique répétitive, éloignant l'élève de la résolution de problème pour l'amener sur le terrain de la pratique technique ou mécanique. Inversement, comme l'élève ne peut choisir librement d'éléments de réponse, tous les élèves ayant à faire la même démarche pour arriver à la même réponse, on ne peut affirmer que le cadrage soit faible.

Gravité sémantique : Cette variable évalue le registre langagier que l'élève doit mobiliser pour réussir l'exercice. Comme il s'agit d'une situation problème, l'exercice ne se limite pas au langage mathématique. La gravité sémantique n'est donc pas très faible. Pourtant, la résolution de cet exercice ne nécessite pas que l'élève sache ce qu'est du jus de raisin ou d'orange, ni qui mélange ou pourquoi il y a mélange. La plupart des informations de la vie quotidienne contenues dans l'exercice ne sont pas nécessaires à sa résolution. La traduction nécessaire est de comprendre qu'une fraction peut représenter la proportion de quelque chose à l'intérieur d'un tout représenté par le nombre 1, ce qui appartient plus au registre du concept mathématique qu'au registre de la vie quotidienne. La gravité sémantique est donc faible. Pour préciser la différence entre une gravité sémantique forte et faible, la figure 4.11 et

son exercice concernant les matières grasses dans le lait offre un bon contre-exemple où il est nécessaire de bien saisir le contexte de la vie quotidienne avant de pouvoir faire la traduction en langage mathématique.

Lors des pré-tests d'analyse, il est d'ailleurs apparu que la gravité sémantique est encore plus difficile à catégoriser dans les exercices de français. Il est assez facile de le faire dans les situations où elle est très faible ou très forte. Dans le premier cas, seul le langage de la grammaire s'applique. Par exemple, une table de conjugaison que l'élève doit recouper a une gravité sémantique très faible. Lorsque les exercices s'appliquent à d'autres aspects de l'enseignement du français, comme la lecture ou la rédaction de texte, cela devient beaucoup moins évident. Dans le cas d'une gravité sémantique très forte, nous nous en tenons au critère défini dans la grille d'analyse, c'est-à-dire que le résultat de l'exercice ne peut être défini à l'intérieur d'un corrigé. C'est lorsque la gravité sémantique est intermédiaire qu'elle devient difficile à catégoriser. Bien que nous ayons tenté de discriminer une gravité sémantique faible d'une gravité forte, la frontière entre ces deux catégories est plutôt poreuse. C'est pourquoi à des fins d'analyse, nous nous sommes surtout intéressés à l'apparition d'extrêmes (gravité sémantique très forte ou très faible). En ce qui concerne les exercices mathématiques, les variations des intensités moyennes (gravité sémantique forte ou faible) peuvent être discriminées et restent pertinentes pour comparer les différences éditions de manuels de mathématiques.

Si nous avons voulu assurer la précision des catégories d'analyse de la gravité sémantique en français, il aurait fallu faire des analyses plus approfondies du vocabulaire connu des élèves des niveaux étudiés. Nous savons que les registres langagiers vont varier selon l'origine sociale de l'enfant, tel que le stipule la notion d'arbitraire culturel définie par les théories de la reproduction (Bourdieu et Passeron, 1970 ; Halliday, 1995 ; Lahire, 1993). Ainsi, la frontière entre une gravité sémantique faible et forte ne peut être analysée qu'à l'aide des registres langagiers connus par les élèves qui accomplissent les exercices pédagogiques. Une telle tâche dépasse largement ce qui est possible d'accomplir dans le cadre de cette recherche.

Finalement, nous avons aussi ajouté à l'analyse des exercices à l'intention des élèves une analyse qualitative des instructions données aux enseignant.es. Ces consignes, que l'on

retrouve dans plusieurs des manuels à l'étude, décrivent comment réaliser les activités pédagogiques nécessaires à l'usage des manuels. Nous les avons évaluées sur l'axe du cadrage uniquement puisque la gravité sémantique est considérée comme fixe et forte puisqu'il s'agit d'un discours didactique axé strictement sur la pratique. Cet ajout permet de mieux cerner les implications des transformations des pratiques pédagogiques.

3.4 Hypothèses de travail

Pour conclure notre deuxième chapitre, nous avons formulé l'hypothèse générale affirmant que les théories pédagogiques au cœur des différentes réformes ont un impact sur le curriculum épistémique prescrit par les pratiques pédagogiques. Cet impact serait pourtant mitigé par trois autres variables, soit les critères épistémiques propres aux disciplines enseignées, les traditions de pratique ainsi que le phénomène d'arbitraire culturel. Afin de préciser comment ces variables influencent la mise en forme des pratiques pédagogiques, nous définissons trois hypothèses de travail.

1) Les exercices de français offriront aux élèves plus de liberté d'action que les mathématiques, ce qui s'explique par le fait que la résolution d'équation entraîne l'élève vers une réponse unique. Qui plus est, cette différence tendra à diminuer avec un enseignement intégré, l'homogénéisation des méthodes d'enseignement tendant à augmenter au cours des réformes pédagogiques.

En termes opératoires, cela signifie que le cadrage des exercices de français sera plus faible que celui des exercices de mathématique. Sous la pression des théories pédagogiques, ce cadrage tendra à se stabiliser à un niveau similaire pour les deux disciplines. Ces observations permettront de valider que les théories pédagogiques mises de l'avant par les réformes ont bel et bien un effet positif sur les pratiques pédagogiques.

2) L'adoption d'une pédagogie intégrée en mathématique, notamment à cause de l'usage grandissant de la résolution de problèmes (Lajoie et Bednarz, 2012), entraîne un recours plus élevé à des connaissances linguistiques. De manière plus générale, cette pédagogie intégrée

entraînera un recours plus élevé à des savoirs quotidiens, c'est-à-dire qui ne sont pas formellement inscrits au curriculum ni transmis explicitement aux élèves.

Pour vérifier cette hypothèse, nous analyserons comment la gravité sémantique fluctue au sein des exercices de mathématique. Tout comme pour la première hypothèse de travail, il s'agit d'abord d'observer l'effet des théories pédagogiques sur les pratiques, cette fois par le biais de la gravité sémantique. Une augmentation de celle-ci impliquerait un recours plus élevé à des connaissances linguistiques lors de la résolution des exercices de mathématique.

Cette hypothèse vise aussi à reconnaître les enjeux politiques associés aux curriculums et explorer en quoi nos analyses épistémiques peuvent dialoguer avec les considérations idéologiques des théories de la reproduction. Concrètement, les variations de la gravité sémantique nous permettront d'observer si la réussite des exercices pédagogiques nécessite, en plus des compétences mathématiques, la maîtrise d'habiletés langagières. Ces habiletés étant inégalement réparties selon l'origine sociale, elles pourront être sources d'inégalités quant à la réussite scolaire en mathématique.

3) Les critères épistémiques propres aux disciplines enseignées céderont du terrain aux critères épistémiques définis par les théories pédagogiques. De plus, la formulation de principes intégrateurs par les théories pédagogiques entraînera une homogénéisation dans la structure des exercices pédagogiques.

Cette hypothèse pourra être validée grâce à la comparaison diachronique des critères ministériels à l'intention des éditeurs et des différents éléments de théorie pédagogique évoqués dans les préfaces des manuels scolaires. Cette comparaison nous permettra de discerner les éléments qui appartiennent à des critères épistémiques propres à une discipline de ceux qui appartiennent plutôt à une théorie pédagogique œuvrant comme principe intégrateur. Celles qui se retrouveront à la fois dans les manuels de français et de mathématique seront plutôt issues de théories pédagogiques propres aux réformes.

Une éventuelle homogénéisation des pratiques pourra être observée de plusieurs manières. D'abord, en comparant les résultats obtenus sur la gravité sémantique et le cadrage des exercices pédagogiques, nous pourrions définir des profils types pour chaque manuel. Nous

parlerons d'homogénéisation des pratiques si les pairages entre gravité sémantique et cadrage sont souvent les mêmes au sein d'une même édition, voire d'une même période de réforme. Ensuite, nous pourrons aussi comparer la structure générale des chapitres étudiés afin d'observer si ceux-ci se transforment pour répondre aux besoins des théories pédagogiques. Selon le degré d'homogénéisation des pratiques pédagogiques, nous pourrons évaluer la persistance ou la disparition des traditions de pratique sous la pression des théories pédagogiques.

CHAPITRE IV OBSERVATIONS

Dans ce chapitre, nous présenterons d'abord les consignes ministérielles encadrant la production de manuels scolaires afin de mettre en contexte les théories pédagogiques mobilisées par les éditeurs et les auteurs de manuels scolaires. Nous présenterons ensuite les observations réalisées dans les manuels de français, puis ceux de mathématiques. Ces observations sont tirées d'une analyse des préfaces à l'intention des enseignant.es faite à l'aide des catégories présentées au chapitre précédent et les résultats de l'analyse de contenu faite à l'aide de grilles permettant d'observer le cadrage et la gravité sémantique des exercices pédagogiques. Afin de mettre en contexte ces diverses observations, nous avons ajouté quelques observations concernant l'organisation générale des chapitres analysés ainsi que des exemples d'exercices pédagogiques illustrant les particularités du manuel présenté. Cette analyse qualitative permet de mieux comprendre le contexte dans lequel se déploient cadrage et gravité sémantique. Finalement, nous présentons des observations comparatives et transversales. À partir de celles-ci, nous dresserons un portrait de l'évolution des pratiques pédagogiques attendues des élèves.

4.1. Les critères ministériels guidant l'édition des manuels scolaires

Comme nous l'avons évoqué dans le premier chapitre, la mise en place de la réforme des programmes par objectifs avait aussi comme but de remettre le manuel scolaire au cœur du processus d'enseignement. Pour ce faire, le ministère de l'Éducation a depuis produit de nombreux critères à l'intention des éditeurs afin de guider ce processus.

4.1.1 Le matériel didactique pour l'apprentissage de la lecture et de l'écriture au primaire, 1979

Le principal critère quant aux exercices de lecture est que ceux-ci doivent être constitués à partir d'un corpus contenant des textes signifiants pour les élèves et de genres littéraires variés : informatif, incitatif, expressif et poétique ou ludique. Ces textes doivent inclure une

gamme variée de sentiments et d'opinions : « L'objectif est de faire comprendre à l'enfant l'utilité de l'écrit pour la médiation de ce que l'on voit, perçoit et ressent » (Québec, 1979d, p. 16). Quant à l'apprentissage de l'écriture, il doit se faire dans un contexte de communication et favoriser l'approche inductive.

Le guide du maître doit aussi répondre à des critères établis par le ministère. Celui-ci doit aider l'enseignant.e à utiliser des situations où l'élève s'exprime spontanément et à transmettre le désir de lire et d'écrire. Il a comme fonction d'explicitier le lien entre le matériel et les principes et contenus du programme et d'expliquer le rythme des apprentissages attendus suite à la réalisation des activités d'apprentissage. Il doit guider le maître dans son utilisation du manuel. À partir de la 3^e année, le manuel du maître doit constituer une banque d'activités diversifiées et de situations de communication dans lequel l'enseignant.e peut puiser. Le manuel doit contenir des situations d'écriture émanant du besoin de communication et ne se concluant pas nécessairement par une correction.

4.1.2. Le matériel didactique de base pour l'application du programme de mathématique au cours primaire, 1982

L'équivalent mathématique du devis précédent se distingue en ce qu'il est constitué de 72 critères très précis, divisés en trois catégories, soit les prescriptions diverses, celles concernant le guide du maître et celles concernant l'approche pédagogique. Nous résumons ici les critères pouvant avoir un impact sur les théories pédagogiques à l'œuvre dans les manuels et le curriculum épistémique qu'on y retrouve.

Dans la section prescriptions diverses, on stipule que les pratiques pédagogiques doivent se baser sur des situations problématiques mettant en scène un contexte réel ou simulé. Ces situations problèmes doivent permettre d'en arriver à des réponses ouvertes. Les manuels doivent contenir des exercices permettant d'acquérir les habiletés définies par les objectifs ainsi que des activités d'enrichissement.

Les prescriptions pédagogiques reprennent certains éléments évoqués précédemment. Les exercices pédagogiques doivent mettre en scène des situations réelles et permettre à l'élève

de développer ses propres stratégies. L'apprentissage doit être actif et permettre à l'élève d'explorer, de manipuler, de découvrir ou d'agir. Finalement, les situations problématiques mises en scène dans les exercices doivent favoriser l'application des connaissances.

4.1.3. Devis général, 1985

Le devis général fut publié afin de devenir la seule référence dédiée aux éditeurs et aux auteurs de manuels scolaires, tout en réduisant le nombre de critères à respecter. Tout d'abord, le matériel pédagogique doit permettre l'atteinte des objectifs définis par le programme. On y stipule aussi que le manuel doit respecter les orientations du programme : les connaissances doivent être intégrées à une démarche qui permet le développement d'habiletés. La démarche d'apprentissage doit y être inductive et proposer une méthode de résolution de problèmes. Cette conception de l'apprentissage présentée comme consensuelle chez les penseurs de l'éducation doit éviter la mémorisation ou la répétition. L'apprentissage se fait par observation, manipulation, analyse et synthèse, ce qui permet à l'élève de comprendre la réalité et de faire des liens entre ses apprentissages. Les activités d'apprentissage doivent s'assurer que les connaissances, appelées notions, alimentent la maîtrise d'habiletés et l'adoption d'attitudes. Ces activités doivent puiser dans le vécu de l'élève, puisque ses apprentissages s'arriment toujours sur son vécu antérieur.

Le guide du maître quant à lui doit donner des indications quant aux différentes façons d'exploiter le matériel scolaire et leur offrir des indications concrètes quant aux stratégies d'enseignement à adopter, en plus de pistes permettant l'intégration des matières.

4.1.4. Guide général, 1991

Le *Guide général* met à jour les critères du *Devis général*. Il stipule que le manuel doit appliquer fidèlement la démarche d'apprentissage privilégiée dans les programmes d'études. Cela implique surtout que l'élève soit confronté à des situations signifiantes lui permettant d'apprendre de manière active et autonome. En plus de ce critère primordial, les manuels doivent aussi indiquer les « liens de dépendance ou de subordination qui doivent exister entre

le développement des habiletés et des attitudes et l'acquisition des connaissances. » (Québec, 1991, p. 21) Ceux-ci doivent donc favoriser l'atteinte des objectifs définis par le programme en offrant une variété de pratiques pédagogiques qui doit faciliter la gestion de classe.

4.1.5. Définitions et critères d'évaluation s'appliquant au *Programme de formation de l'école québécoise*, 2004

Toujours en vigueur, il s'agit de six critères d'ordre pédagogique qui doivent orienter la rédaction de manuels scolaires que l'on retrouve sur le site internet du ministère. Le premier critère, et le plus pertinent dans le contexte d'une analyse des théories de l'apprentissage, veille à ce que « le matériel satisfait aux exigences d'une approche par compétences » (Québec, 2004 : 2). Il faut aussi que les manuels explicitent leur conception de l'apprentissage et les approches pédagogiques utilisées. Les contenus d'apprentissage doivent être ceux définis par le *Programme de formation à l'école québécoise*.

Ces critères sont précisés dans le document *Évaluation des aspects pédagogiques du matériel didactique : Enseignement primaire et secondaire* (Québec, 2004). On souligne l'importance de favoriser les interactions entre élèves et enseignants, d'adopter une approche pédagogique en trois temps (préparation, réalisation et intégration des apprentissages), de permettre à l'élève de faire des choix et de fournir des indications à l'enseignant.e quant à l'usage du matériel, tout en favorisant son autonomie professionnelle.

4.2 Les manuels de français

4.2.1 Mon nouveau programme en français, 1983

Ce manuel fut probablement une réponse aux rapports critiques publiés suite à l'analyse des manuels antérieurs à la réforme des programmes par objectif. La préface que l'on retrouve dans le guide du maître de ce manuel est minimale. Chaque paragraphe y est constitué d'une seule phrase. On y résume bien en évidence le point central du nouveau programme en

français : « LA LANGUE EST UN INSTRUMENT DE COMMUNICATION » (Un groupe d'enseignants, 1983 : 8).

Seuls quelques éléments nous permettent d'extrapoler une théorie pédagogique. D'abord, la « relation authentique » entre l'enfant et son milieu serait aussi importante pour l'apprentissage que la relation entre l'enseignant.e et l'élève. Cette relation serait garante de situations motivantes garantissant l'apprentissage et devant respecter le « rythme psycholinguistique » de l'élève.

Finalement, les auteurs mettent en garde les enseignant.es contre un usage servile du manuel et les encouragent à utiliser une variété de stratégies d'enseignement, sans pour autant définir celles-ci. Malgré le fait que ce manuel fut publié après la mise en place de la réforme de l'enseignement par objectifs, ces prescriptions pédagogiques ressemblent beaucoup à celles associées à la réforme des programmes-cadres. On y retrouve cette volonté de laisser les enseignant.es définir leurs pratiques pédagogiques et de choisir leur rythme d'enseignement. Le guide du maître ne contient pas de consignes pour l'enseignant.e, il s'agit simplement d'un corrigé des exercices. Cette approche tombera en désuétude puisque tous les autres manuels du maître analysés incluent de nombreuses recommandations quant à l'organisation des pratiques d'enseignement. Il faudra attendre le manuel *Clicmots* (2010) pour que les éditeurs et les auteurs se fassent à nouveau discrets quant à la manière d'utiliser le manuel et les exercices qui y sont proposés.

En ce qui concerne les exercices que les élèves doivent réaliser, on retrouve d'abord des exercices d'introduction qui sont très différents de ceux qui suivront. Ils proposent une discussion de groupe entre les élèves concernant la situation d'apprentissage, soit une correspondance avec un élève fictif. Suivra ensuite un « jeu » où les élèves doivent écouter les consignes de l'enseignant.e. La suite du matériel pédagogique est structurée en activités individuelles et les liens avec la thématique d'apprentissage sont minimes.

On remarque néanmoins que cette volonté de favoriser la variété des stratégies d'enseignement se traduit par le caractère éclectique des exercices quant à leur cadrage et leur gravité sémantique. Les couplages sont variés (Tableau 4.1), bien que plusieurs exercices sur les 42 examinés aient un très fort cadrage associé à une très faible gravité sémantique (Figure

4.1) ou, inversement, un très faible cadrage associé à une très forte gravité sémantique. Plusieurs de ces activités visent d'abord et avant tout à transmettre de bons comportements plutôt que des éléments propres à la discipline enseignée (Figure 4.2). D'autres activités avec une très forte gravité sémantique se déclinent sous forme de jeux à réaliser en classe. Le cadrage de ces pratiques sera fort ou faible selon les règlements nécessaires pour y jouer.

La diversité des pratiques proposées répondent probablement aux différentes directives imposées par le ministère, mais cela a comme conséquence que le chapitre est plutôt peu cohérent dans l'enchaînement des activités et du respect de la thématique.

Tableau 4.1

Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel *Mon nouveau programme en français*

	G++	G+	G-	G--	Total
C++		5	3	15	23
C+	3	2	3	3	11
C-	2				2
C--	6				6
Total	11	7	6	18	42

Figure 4.1

Exercice du manuel *Mon nouveau programme en français* ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique très faible

TU ET VOUS

A. Les verbes aux temps simples de l'indicatif employés avec "tu" prennent un "s". Complète le tableau suivant.

	Présent	Passé simple	Imparfait	Futur simple
Avoir	tu _____	tu _____	tu _____	tu _____
Être	tu _____	tu _____	tu _____	tu _____
Parler	tu _____	tu _____	tu _____	tu _____
Bâtir	tu _____	tu _____	tu _____	tu _____
Prendre	tu _____	tu _____	tu _____	tu _____
Faire	tu _____	tu _____	tu _____	tu _____
Dire	tu _____	tu _____	tu _____	tu _____
Aller	tu _____	tu _____	tu _____	tu _____

Figure 4.2

Exercice du manuel *Mon nouveau programme en français* ayant un cadrage très faible et une gravité sémantique très forte

CONCOURS D'AFFICHES

Voici une suggestion. La classe est divisée en équipes de deux élèves. Chaque équipe se choisit un thème. Je te donne des exemples.

- garder silence quand le professeur parle
- tenir son pupitre ou son casier propre
- être de bonne humeur
- garder les corridors de l'école propres
- économiser l'énergie
- s'entraider

Les affiches seront composées de signes, de dessins ou de dessins et de mots.

ÉVALUATION

Avant de présenter son affiche à la classe, chaque équipe se pose les questions suivantes:

- a) Est-ce que nous avons bien disposé nos signes, notre dessin, nos mots?
- b) Est-ce que notre message est clair? Est-ce bien ce que nous voulons dire?
- c) Est-ce que notre affiche est propre?
- d) Y a-t-il des fautes d'orthographe et de grammaire à corriger?
- e) Est-ce que chacun de nous a fait sa part?

Que fait-on de ces affiches?

Une fois terminées et évaluées, elles peuvent être exposées. Les messages devraient être compris aussi par les autres élèves de l'école.

4.2.2 Signet, 1998

La préface de ce manuel commence avec un encadré qui, à lui seul, résume bien la structure théorique qui l'articule. Ce matériel pédagogique se demande « par-dessus tout, comment les amener [les élèves] à utiliser dans des contextes nouveaux de lecture et d'écriture les connaissances déjà acquises » (Dulude, 1998 : 6). L'apprentissage est donc basé sur des connaissances qui trouvent leur pertinence dans leur application. Le matériel se base sur les directives de 1993 qui définissent les compétences à transmettre citée (MEQ, 1993), mais la référence complète n'est pas dans le manuel. En plus de cette priorité, les auteurs affirment que le but du manuel est de concilier « plaisir et efforts » (Dulude, 1998 : 6) dans l'apprentissage.

Le matériel propose une pédagogie par projet qui serait plus motivante pour les élèves, bien que plus exigeante pour les enseignant.es. Cela aurait comme effet d'entraîner un décloisonnement des savoirs. Par projet, on entend « une séquence d'activités ordonnées en vue d'atteindre un but précis » (Dulude, 1998 : 6). Cela aurait comme effet bénéfique de donner un sens aux pratiques pédagogiques et donc de motiver les élèves. De plus, la réalisation de projets permettrait de faire réaliser aux élèves l'importance de la langue et de « favoriser l'intégration des apprentissages » (Dulude, 1998 : 7). De toutes ces explications quant à l'importance de la pédagogie par projet, c'est la motivation des élèves qui semble être centrale à cette théorie de l'apprentissage. Implicitement, cette théorie suppose que si l'apprenant est motivé, il apprendra bien.

La structuration des projets implique une phase préliminaire, le projet en soi et une phase de retour sur les apprentissages. La phase préliminaire permet d'explicitier auprès des élèves les apprentissages qui devront être accomplis lors de la réalisation du projet. La phase de bilan permet ensuite aux apprenants d'amorcer une réflexion sur ce qu'ils ont bel et bien appris. C'est lors de cette phase que les élèves peuvent objectiver leurs apprentissages.

Ensuite, le document sépare l'apprentissage de la communication orale, de la lecture et de l'écriture sous trois rubriques distinctes. Lors de ces projets, les élèves auront souvent à lire des textes. Le manuel contient plusieurs textes de niveaux de difficulté variables. Les enseignant.es sont encouragés à laisser leurs élèves choisir le texte qui lui convient selon ses intérêts et ses capacités. Le manuel contient néanmoins des indications didactiques permettant à l'enseignant.e d'aider l'élève hésitant à choisir selon son niveau de compétence.

De plus, cette pédagogie par projet implique une coopération des élèves pour mener à bien le projet. L'apprentissage coopératif aurait comme avantage de faire développer aux élèves des habiletés cognitives et sociales en plus de favoriser le transfert des connaissances. S'ensuit un long mode d'emploi qui implique que les équipes soient formées pour mélanger les caractéristiques des élèves et que chacun d'entre eux puisse avoir un rôle spécifique dans l'équipe dont le nombre idéal serait de quatre coéquipiers.

Lorsque l'on analyse les exercices pédagogiques, ceux-ci servent à bonifier le projet d'apprentissage initial. Dans la section analysée, il s'agit d'écrire un texte sur les droits des

enfants. Les exercices pédagogiques associés à cette situation servent surtout à travailler les compétences mobilisées par le projet. Contrairement au manuel *Mon nouveau programme en français*, toutes les activités pédagogiques n'ont pas été compilées. On voit apparaître dans le manuel, en plus des exercices, des situations d'apprentissage à faire en groupe classe et pour lesquels on n'attend pas de pratiques pédagogiques et observables de la part de l'élève.

Le chapitre se structure de la manière suivante. La première étape consiste à s'approprier la thématique en discutant à propos de la vie des enfants à partir de questions spécifiques, tels que les soins donnés aux bébés et l'organisation de la famille, puis de faire un retour sur ces discussions avec tout la classe. Les élèves doivent ensuite lire des extraits de textes traitant des droits des enfants, puis discuter de leur opinion par rapport au texte. La deuxième étape consiste à lire des textes à l'aide de stratégies de lecture. Suite à cette activité de lecture, les élèves auront à produire un texte d'opinion, les élèves ayant à choisir entre deux opinions bien définies par le manuel. Cette activité implique une gravité sémantique très forte et un cadrage faible. Une fois que ces activités sont réalisées, l'élève aura à faire des exercices pédagogiques de manière autonome afin de réviser ses apprentissages.

Le chapitre se termine en proposant la réalisation d'une table ronde où les élèves doivent défendre leur opinion quant aux bienfaits de vivre aux époques qu'ils ont étudiées. On remarque donc que le manuel présente la langue française comme un moyen de développer une opinion plutôt que de valoriser l'énonciation de choses vraies ou exactes.

Le manuel est composé de projets pédagogiques impliquant une forte interaction avec l'enseignant.e et avec les autres camarades de classe. Ces projets se réalisent en plusieurs étapes et font partie intégrante des théories pédagogiques valorisées par ce manuel. Ces projets ne seront cependant pas compilés dans nos résultats quantitatifs, puisque la réalisation de ces activités déborde de ce que nous avons défini comme unité d'enregistrement. Cette situation se répétera dans les éditions qui seront publiées après la réforme du *Renouveau pédagogique*. Cela explique aussi pourquoi les unités d'enregistrement sont moins nombreuses que pour l'édition précédente, même si en terme de pages de manuels le corpus analysé est similaire.

Tableau 4.2
Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel *Signet, 1998*

	G++	G+	G-	G--	Total
C++			3		3
C+	2		1		3
C-	1				1
C--	1	1	3		5
Total	4	1	7		12

L'absence de gravité sémantique très faible (Tableau 4.2) implique l'absence de pratiques où l'élève est confronté à des règles de grammaire seules. Les exercices sont toujours associés à une mise en contexte historique, que nous considérons comme étant de gravité sémantique faible (Figure 4.3). La gravité sémantique très forte que l'on retrouve dans quatre des exercices s'explique par le fait que ces exercices se réalisent à l'aide du texte rédigé précédemment. On enseigne d'abord à l'élève de reconnaître des règles grammaticales à partir d'un texte mis en scène grâce à des phrases traitant de la vie des enfants d'une autre époque, puis on demande de retrouver ces règles grammaticales à l'aide du texte produit par l'élève.

Figure 4.3

Exercice du manuel *Signet* ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique faible

ACTIVITÉS SUR LA PHRASE

POUR AMÉLIORER TON TEXTE

Syntaxe


Les constituants de la phrase

RAPPEL La phrase déclarative comprend deux constituants obligatoires : le **groupe du nom sujet** et le **groupe du verbe**. Elle peut aussi contenir des constituants facultatifs, qui sont des groupes du nom jouant le rôle de **complément circonstanciel**.

1 Trace un tableau comme celui qui est proposé, puis classes-y les constituants des cinq phrases qui suivent.

CONSTITUANTS OBLIGATOIRES		CONSTITUANTS FACULTATIFS
Groupes du nom sujets	Groupes du verbe	Groupes du nom, compléments circonstanciels

1. À toutes les époques, des enfants ont souffert.
2. Les jeunes Romains aimaient les jeux de dés.
3. Au Moyen Âge, les garçons et les filles s'amusaient avec des toupies.
4. La vie était agréable dans ces grandes vallées.
5. Beaucoup d'enfants travaillaient au 19^e siècle.



Utilise ton cahier au besoin.

4.2.3 Signet, 2004

Le manuel *Signet* fut réédité en 2004 suite à la réforme du *Renouveau pédagogique*. Dans sa structure, il est similaire à l'édition précédente, ce qui nous permettra de voir quels éléments sont des choix d'éditions et lesquels sont propres à la réforme de 2001. L'introduction de la préface est similaire à l'édition de 1998, bien qu'elle souligne quelques ajouts. D'abord, on reconnaît au français une grande valeur transversale puisque le « français ouvre la porte à l'apprentissage de toutes les disciplines » (Dulude, 2004 : 5). On rajoute aussi une nouvelle exigence formelle, les élèves devant lire des romans au complet. On retrouve aussi au cœur de la pédagogie de cette édition de *Signet* l'utilisation de contrats que les élèves doivent signer pour s'engager à améliorer leurs connaissances. Nous y reviendrons.

L'effort principal mobilisé par le manuel *Signet* est de susciter l'engagement des élèves. Les auteurs affirment que « depuis l'annonce de la réforme des programmes du primaire, l'approche par projet apparaît comme une voie motivante pour les élèves. » (Dulude, 2004 : 6). Cette approche par projet était déjà au cœur de l'édition précédente qui est antérieure à la réforme et témoigne d'une continuité plutôt qu'une rupture quant aux pratiques pédagogiques proposées par lors du *Renouveau pédagogique*.

L'apprentissage des élèves est ponctué par des dossiers qui permettent la mise en place d'un projet d'apprentissage. Chaque dossier est structuré par étapes. Au début d'un nouveau dossier, les élèves se voient présenter les apprentissages qu'ils auront à réaliser lors de ce dossier. Ils pourront ensuite explorer le thème du dossier puis choisir un projet qui leur convient. Ainsi, « conscients des enjeux en cause, les élèves peuvent s'approprier le projet, s'y engager activement et devenir responsables de leurs apprentissages » (Dulude, 2004 : 6). La réalisation du projet donnerait alors signification et valeur aux pratiques pédagogiques. Le contrat signé par les élèves aurait aussi un tel effet.

Les situations concrètes mises en place par le manuel *Signet* favoriseraient le transfert des apprentissages grâce aux stratégies qu'elles nécessitent. Si la préface explique en détail les différentes étapes du projet, de la signature du contrat et de la compilation des travaux réalisés dans un portfolio ainsi que leurs supposés impacts sur les apprentissages ainsi réalisés, on retrouve très peu d'explications théoriques qui permettraient d'expliquer en quoi ces pratiques auront le but visé. Par exemple, est-ce que le fait de signer un contrat entraîne nécessairement une plus grande motivation à apprendre ?

Le matériel pédagogique de *Signet* vise aussi à enrichir l'expérience culturelle des élèves. Le matériel et ses projets « influencent sur les représentations que les élèves se forment de la langue, des œuvres littéraires et finalement de la culture » (Dulude, 2004 : 7). Selon les auteurs, le fait d'accomplir des projets ayant un impact sur l'école, de lire des romans complets et de discuter avec les autres élèves élargira l'expérience esthétique des élèves.

Les auteurs affirment aussi que les projets réalisés dans le cadre de *Signet* permettent de tirer profit des ressources d'un groupe. Le projet nécessitant la mise en commun de ressources personnelles, il favorise l'entraide et la coopération. À ces éléments se rajouteront des outils

dont le champ sémantique (outil, ressources, stratégie, contrat) reprend dans une certaine mesure le jargon entrepreneurial. Encore une fois, on retrouve beaucoup d'outils dont on explique l'utilisation dans le détail, sans les relier explicitement à une théorie de l'apprentissage ou prouver leur utilité dans une démarche pédagogique.

Finalement, les auteurs abordent les compétences prescrites par le Programme de formation à l'école québécoise. Trois compétences sur quatre sont fort similaires à celles retrouvées dans l'édition de 1998 soit lire, écrire et communiquer, auxquelles s'ajoute l'appréciation des œuvres littéraires. Les autres compétences transversales seront toutes abordées, mais il semble que les auteurs cochent une liste de points obligatoires plutôt que d'impliquer ces compétences dans la structuration du matériel.

Le dossier d'exercices analysé contient deux parties distinctes, des activités pour la classe et d'autres plus individuelles. Le dossier commence avec une section nommée exploration où le manuel prescrit des discussions ouvertes sur les habitudes de lecture des élèves suivie d'une activité où les élèves doivent convaincre d'autres élèves des plaisirs de la lecture. Le déroulement de la discussion et de l'activité ainsi que le rôle de l'enseignant.e sont décrits avec détails. Il s'agit en quelque sorte d'un cours « prêt-à-enseigner. »

S'ensuit un projet qui consiste à former un club de lecture. Plusieurs des étapes impliquent des activités en petits groupes où l'élève est appelé à donner son opinion. On dira que cette section implique une gravité sémantique très élevée puisque les pratiques pédagogiques impliquent des réalisations concrètes, telles que faire lire un livre puis de demander aux élèves de s'exprimer sur cette activité. Par exemple, cette consigne : « Écris tes impressions dans ton carnet de lecture » (Dulude, 2003 : 57). Finalement, le projet se conclut avec une activité d'écriture où les opinions formulées précédemment doivent prendre une forme concrète et organisée selon des stratégies d'écriture proposées par le manuel, ce qui renforce le cadrage. Le manuel prescrit aussi la façon dont l'enseignant.e pourra accompagner ce processus ainsi que la révision du texte. Finalement, les élèves auront faire un retour réflexif sur leurs pratiques de lecture.

Cette façon d'organiser les pratiques pédagogiques répond somme toute aux ambitions de la réforme du *Renouveau pédagogique* en favorisant l'apprentissage par projet, l'interaction

avec les pairs et favorise des habitudes réflexives chez l'apprenant. Nous retiendrons que ces pratiques impliquent une gravité sémantique forte ou très forte, ainsi qu'un cadrage des pratiques modéré, l'élève ayant une certaine liberté quant aux pratiques, bien que les activités soient toujours bien encadrées. Par exemple, l'élève ne peut écrire le texte comme il l'entend puisque son travail est accompagné de guides de rédaction. Ces activités de type projet n'ont pas été compilées de manière quantitative puisqu'elles ne sont pas réalisées de manière autonome par les élèves.

C'est dans la seconde partie du dossier étudié que l'on retrouve des pratiques pédagogiques prescrivant un travail autonome. Ces exercices grammaticaux sont compilés dans le tableau 4.3. De manière générale, *Signet* 2004 propose des pratiques beaucoup plus structurées (cadrage fort ou très fort) que dans l'édition précédente *Signet* 1998.

Tableau 4.3
Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel *Signet*, 2004

	G++	G+	G-	G--	Total
C++			6	5	11
C+					
C-					
C--		1	1	1	3
Total		1	7	6	14

Figure 4.4

Exercice du manuel *Signet* ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique faible

C Syntaxe

1. Révise tes connaissances sur la phrase.



- Décompose les phrases ci-dessous dans un tableau semblable au suivant.
- Explique à tes camarades comment tu as fait pour reconnaître chacun des groupes.

Groupe sujet	Groupe du verbe	Groupe complément de phrase

A Dominique Demers a écrit un grand nombre de romans.

B Ce roman remarquable a bouleversé tous les jeunes de mon équipe.

C La semaine prochaine, un auteur de romans viendra nous parler de son travail.

On remarque que dans cet exercice (Figure 4.4), le résultat écrit implique une gravité sémantique faible. Pourtant, on retrouve une consigne favorisant les interactions avec les camarades. La plupart des activités proposées par ce manuel impliquent toujours un moment où l'élève est appelé à en discuter avec ses collègues, ce qui mitige la gravité sémantique faible des exercices. Cette pratique est cohérente avec les impératifs du *Renouveau pédagogique* favorisant des interactions nombreuses entre les élèves.

La fin du chapitre inclut des exercices où l'élève pratique sa grammaire (Figure 4.5). Ceux-ci n'impliquent pas d'interactions et ne proposent pas de mise en contexte. Cela explique pourquoi presque la moitié des exercices ont une gravité sémantique très faible. La structure de ces exercices est similaire à ceux qu'on retrouvait dans *Mon nouveau programme en français* et répond aux critères ministériels voulant que la troisième étape de l'apprentissage par projet favorise l'intégration des apprentissages.

Figure 4.5

Exercice du manuel *Signet* ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique très faible

E Conjugaison

1. Tu as déjà étudié les terminaisons des verbes à l'indicatif présent.
Te rappelles-tu les terminaisons des verbes à la 1^{re} personne du singulier ?
 - Transcris le tableau suivant et complète la terminaison des verbes de chaque série.
 - Écris ce qui est commun aux verbes de chaque colonne.

je brise	je finis	je peux	j'ai
je chante	j'écris	je vaux	
je joue	je sai ■■■	je veu ■■■	
j'étudi ■■■	je grandi ■■■		
je cri ■■■	je rougis		
je mange	je dis		
je dérang ■■■	je sui ■■■		
je tomb ■■■	je dor ■■■		
je roul ■■■	je vien ■■■		
je tromp ■■■	je fai ■■■		

4.2.4 Au-delà des mots, 2004

Le premier constat que nous formulons pour ce manuel est que la construction théorique explicitée dans la préface est moins poussée que son équivalent en mathématiques, *Clicmaths*. *Au-delà des mots* fut pourtant édité suite à la même réforme et chez le même éditeur. En se définissant comme une « planification réaliste, » la préface se positionne davantage comme un mode d'emploi qu'une prise de position théorique sur l'apprentissage ou la didactique du français.

Pour les auteurs, il y aurait trois temps de l'apprentissage : 1) la préparation ; 2) la réalisation ; et 3) l'intégration et le réinvestissement des apprentissages. Avec ces étapes, les auteurs affirment que « les élèves se trouvent au cœur de l'action » (Bourque, 2004 : 16). On peut tout de même se demander à quelle action ils font référence. De plus, le processus

d'apprentissage serait aussi important que les produits de celui-ci. Ainsi, l'apprenant développerait ses capacités réflexives.

La pédagogie est définie par trois éléments, le *Programme de formation à l'école québécoise*, les recherches récentes en didactique du français et les « pratiques novatrices » issues du milieu de l'enseignement. On retrouve aussi le même passage que l'on retrouve dans *Clicmaths* concernant la rupture avec une conception « traditionnelle » de l'éducation, dont on fait l'économie d'une définition.

La théorie pédagogique au cœur du manuel considère que l'apprentissage des élèves doit se fonder sur leur vécu quotidien, ce qui annonce une forte gravité sémantique des exercices pédagogiques à réaliser. Cette conception serait fondée par le *Programme de formation à l'école québécoise* qui stipule que l'apprentissage des compétences et des savoirs essentiels est possible grâce à l'utilisation de thématiques où seraient aussi mobilisées des compétences transversales. La structuration de l'enseignement de manière thématique favorise les liens entre l'apprentissage et la vie quotidienne et assurerait le sens et l'authenticité des apprentissages. Selon les auteurs, les compétences se développent lors d'activités « signifiantes, concrètes et motivantes » (Bourque, 2004 : 14). Les compétences centrales, comme lire, écrire et communiquer sont interdépendantes les unes des autres.

Au-delà des mots est construit afin de favoriser des interactions constantes entre les élèves ainsi qu'avec l'enseignant.e. Ces interactions sont essentielles à l'apprentissage et intègrent, en tout temps, l'évaluation des élèves par l'enseignant.e. Cela favoriserait l'apprentissage par projet, ce qui permet « d'entreprendre et de mener à terme des projets orientés vers la réalisation de soi et l'insertion dans la société » (Bourque, 2004, : 15). En cela, il est très similaire à ce qu'on retrouve dans les manuels *Signet*.

La section étudiée est organisée sous le thème des Fables. Le guide de l'enseignant.e présente cette section en explicitant les liens entre les exercices et les compétences structurant le programme de formation à l'école québécoise. On remarque aussi dans ce guide plusieurs indications à l'intention de l'enseignant.e quant au déroulement des activités en classe. Le manuel propose des activités pédagogiques alternant entre des animations en groupes-classes et des exercices en équipe ou plus souvent individuels. Ces exercices ont typiquement un

cadrage modéré et une gravité sémantique forte ou très forte (Tableau 4.4). Le chapitre se termine avec la préparation d'un exposé oral à propos d'une fable aux choix de l'élève.

Tableau 4.4

Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel *Au-delà des mots*

	G++	G+	G-	G--	Total
C++			9		9
C+		6	2		8
C-	1	2	2		5
C--	2				2
Total	3	8	13		24


Figure 4.6

Exercices du manuel *Au-delà des mots* ayant un cadrage très fort et une gravité faible ainsi qu'un cadrage faible et une gravité sémantique faible


J'étudie la structure du texte

Le lion et le rat ont des caractéristiques **physiques** et **psychologiques** qui s'opposent. L'auteur devait mettre cette **opposition** en évidence parce que la morale de l'histoire est basée en grande partie sur les différences entre les deux animaux. En effet, Ésope montre comment des êtres très différents peuvent parfois avoir besoin l'un de l'autre.

1. a) Revois les réponses des numéros 1. et 2. de la page 38.

b) Dans un tableau semblable à celui ci-dessous, classe les caractéristiques physiques et psychologiques opposées du lion et du rat. 

CARACTÉRISTIQUES OPPOSÉES	
CARACTÉRISTIQUES DU LION	CARACTÉRISTIQUES DU RAT
Exemple : Le lion est sûr de lui.	Le rat est craintif.

2. Dans un paragraphe de cinq ou six lignes, résume les caractéristiques physiques et psychologiques qui opposent les deux animaux. 

Les exercices de ce chapitre impliquent beaucoup de compréhension de lecture. Les élèves doivent aller puiser des informations dans les textes et doivent les organiser. Les exercices grammaticaux s'inspirent des thèmes présents dans les fables, principalement les animaux et leurs caractéristiques anthropomorphiques (Figure 4.6). Contrairement au manuel *Signet*

(2003), on prescrit peu d'interactions entre les élèves au sein des consignes des exercices. Pourtant, les indications à l'intention de l'enseignant.e prescrivent souvent des interactions entre les élèves ou avec la classe. Plusieurs des questionnements proposés par le manuel se réalisent de manière informelle plutôt que de proposer un travail spécifique de la part des élèves. Les interactions restent au cœur des activités d'enseignement.

On peut conclure que, de manière générale, les deux éditions de *Signet* ainsi qu'*Au-delà des mots* sont des guides d'enseignement, c'est-à-dire qu'ils proposent des pratiques pédagogiques « prêtes-à-enseigner », tandis que *Mon nouveau programme en français* était plutôt un recueil d'exercices. Il apparaît beaucoup plus difficile d'utiliser les exercices suggérés par ces trois manuels de manière indépendante ou interchangeable puisqu'ils sont fortement intégrés les uns aux autres, et leur réalisation nécessite des mises en situation complexes qui sont prescrites dans le guide de l'enseignant.e.

4.2.5 Clicmots (2010)

Tout d'abord, il convient de souligner que contrairement aux autres éditions de manuels scolaires étudiés précédemment, cette récente édition ne contient pas d'exposition théorique. De plus, il ne s'agit pas d'un seul livre, mais bien d'une succession de fascicules articulés autour d'une thématique d'apprentissage. Plutôt que de commencer par une préface théorique, cette série de manuels présente un guide d'utilisation ainsi qu'un test d'intelligences multiples en guise d'introduction. Selon les auteurs, ces « tests diagnostics » permettraient aux enseignant.es de classer les élèves selon leurs forces et leurs besoins en plus de leur offrir des pratiques pédagogiques différenciées selon le niveau de performance de l'élève. Cela implique notamment que les élèves ont à travailler sur du matériel différent selon le diagnostic.

La préface de ce manuel est un mode d'emploi exempt de prise de position théorique quant à la pédagogie choisie par ce matériel. Les théories pédagogiques sous-jacentes à ces pratiques, s'inspirant d'un vocabulaire médical et proposant des pratiques pédagogiques différenciées selon les élèves, sont invisibles, autant pour les enseignant.es, les élèves ou les chercheurs.

La structure du manuel entre en rupture avec les trois manuels précédemment analysés. Chaque page contient des exercices qui demandent un travail spécifique de la part de l'élève. De plus, les exercices ne sont pas emboîtés dans un tout cohérent qui nécessite la réalisation d'activités antérieures pour être réalisés. Chaque exercice peut être réalisé indépendamment des précédents. On ne retrouve pas non plus de consignes à l'intention de l'enseignant.e pour guider le déroulement des classes. Il s'agit d'une facture qui ressemble somme toute à celle de *Mon nouveau programme en français*, bien que les couplages cadrage et gravité sémantiques soient moins variés (Tableau 4.5). Il ressemble aussi au manuel de mathématique *Clicmaths* qui en plus de partager avec celui-ci un nom similaire, partage une structure semblable quant à l'organisation des exercices, bien qu'on y retrouve pas de consignes à l'intention de l'enseignant.e concernant le déroulement des situations d'apprentissage.

On ne retrouve aucun exercice dont le cadrage serait très faible et plus de la moitié des exercices sont de cadrage très fort. La gravité sémantique est souvent faible. La structure des exercices est souvent la même, c'est-à-dire un énoncé théorique de grammaire suivi d'un exercice répétitif où les élèves doivent appliquer les enseignements associés à l'énoncé (Figure 4.7).

Tableau 4.5
Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel *Clicmots*



	G++	G+	G-	G--	Total
C++			10	2	12
C+		1	4		5
C-	3		2		5
C--					
Total	3	1	16	2	22

Figure 4.7

Exercice du manuel *Clicmots* ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique faible

Deux constructions du complément du nom

Voici deux constructions courantes du complément du nom.

CONSTRUCTIONS DU COMPLÉMENT DU NOM	
Mots ou groupes de mots	Exemples
Adjectif avant ou après le nom 	Le soccer est <u>un beau sport</u> . Le soccer est <u>un sport excitant</u> .
Préposition à ou de + groupe du nom 	J'aime <u>la course à pied</u> . <u>L'esprit d'équipe</u> est important dans les sports.

- a) Récris les phrases ci-dessous en ajoutant un complément du nom aux groupes de mots soulignés.
- b) Dans chaque cas, respecte la construction demandée.
- 1) Cette année, je fais partie d'une équipe. (Préposition à ou de + groupe du nom)

 - 2) Mon ami est l'un de mes coéquipiers. (Adjectif avant le nom)

 - 3) La semaine dernière, nous avons eu un entraînement. (Adjectif après le nom)

 - 4) J'ai hâte au premier match. (Préposition à ou de + groupe du nom)

4.3 Les manuels de mathématiques

4.3.1 Unimaths, 1985

Le manuel scolaire *Unimaths* est antérieur à la réforme des programmes par objectifs. Il existe depuis 1973 et l'édition que nous analysons est une réédition mise en conformité avec la réforme.

On y annonce que le manuel *Unimath* est structuré par une pédagogie de la recherche. Plutôt que d'être basée uniquement sur l'acquisition de connaissance, elle est fondée sur l'activité de l'enfant. Cela se traduit principalement par le fait que l'élève aura à résoudre des problèmes. Cette pédagogie serait aussi rattachée aux domaines socio-affectifs, psychomoteurs ou intellectuels, bien que la préface n'explique pas réellement en quoi. Il s'agit ici d'explicitier le respect des nouvelles directives de la réforme par objectifs.

Cette pédagogie par objectifs considère qu'apprendre n'est pas uniquement un but à atteindre, mais aussi un cheminement que les élèves doivent comprendre. On y définit ainsi les objectifs : « C'est la matière qu'il faut travailler ou la performance vers laquelle il faut tendre par l'intermédiaire d'une séquence d'activités précises » (Bélanger, Des Lauriers, Laforest, 1985 : 28). À des objectifs mathématiques s'ajoutent ces objectifs de formation générale développant des aspects socioaffectifs, psychomoteurs et intellectuels de l'élève. Selon les auteurs, ces compétences de formation générale sont des concepts unificateurs. Ces objectifs seraient atteints par la réalisation des activités du manuel et ne sont pas explicités dans les exercices, bien qu'énumérés dans la préface. Cette énonciation comprend à la fois des objectifs mathématiques (ex. apprécier certains facteurs reliés à l'activité mathématique de l'ordre de la rigueur et de l'esthétique et d'autres n'ayant qu'un rapport limité aux mathématiques (ex. manifester le souci de s'améliorer constamment (Bélanger, Des Lauriers, Laforest, 1985 : 29)). Il s'agit ici de concilier les différentes attitudes prescrites par le programme.

Notons aussi que la structure du matériel fait apparaître de manière cyclique les différents objectifs à atteindre, ce qui permettrait selon les auteurs de permettre aux élèves d'apprendre à leur rythme. Il ne serait donc pas nécessaire de bien maîtriser tous les objectifs avant de passer à un autre module puisque ces objectifs reviendront plus tard.

Le manuel à l'intention de l'enseignant.e est structuré en deux parties. D'abord, il propose des activités d'enseignement où les interactions entre l'enseignant.e et les élèves sont soigneusement codifiées, ce qui implique même des interactions fictives considérées exemplaires qui suggèrent à l'enseignant.e comment répondre aux éventuelles questions. Ces activités impliquent presque toujours des manipulations à l'aide de formes géométriques ou

de dessins et qui permettent aux élèves d'explorer de manière visuelle les concepts mathématiques (Figure 4.8). Viennent ensuite des exercices où les élèves doivent utiliser les apprentissages transmis par les activités pour résoudre des exercices. Il n'y a aucun registre langagier du quotidien qui est mobilisé pour mettre en scène les exercices, à l'exception d'une situation où l'élève doit découvrir quelle méthode de calcul a été utilisée pour en arriver à des résultats. Les exercices mènent toujours à des réponses uniques qui sont objectivées dans le corrigé fourni à l'enseignant.e. On dira donc que les pratiques ont un cadrage et une gravité sémantique très forte (Tableau 4.6).

Tableau 4.6
Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel *Unimaths*

	G++	G+	G-	G--	Total
C++				13	13
C+		1		1	2
C-					
C--					
Total		1		14	15

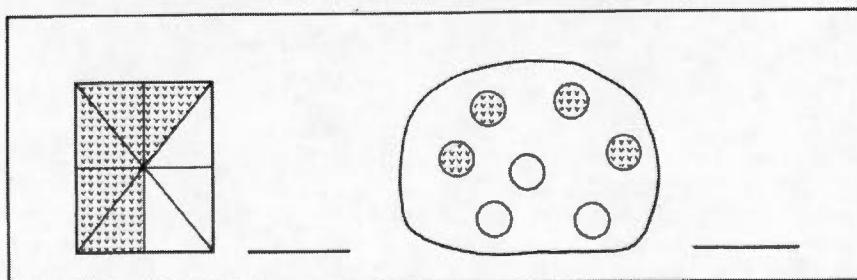
Figure 4.8

Exercice du manuel *Unimaths* ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique très faible

E-1.4

Objectif évalué: Utiliser des fractions pour représenter une partie d'objets ou d'un ensemble et trouver des fractions équivalentes par amplification ou simplification.

Écris la fractions qui représente la partie coloriée.



4.3.2 Espace mathématique 5, 1988

Trois sections de la préface théorique du manuel *Espace mathématique* nous intéressent, soit les trois défis pédagogiques, les étapes du processus d'apprentissage ainsi que les scénarios d'apprentissage.

Le premier défi vise à fonder l'enseignement sur des situations réelles ou simulées tirées de la vie courante de l'apprenant. Il s'agit donc de favoriser l'apprentissage par problèmes. Les auteurs reconnaissent alors que le recours à d'autres matières à l'étude sera inévitable, car les problèmes imaginés toucheront nécessairement des aspects de ces matières, ce qui pousse les auteurs à réaffirmer l'importance de lier la mathématique et la réalité. Ceux-ci affirment que « la mathématique est un outil [...] et non une fin » (Huard, 1988 : IX).

Le second défi pédagogique est de développer des habiletés et des attitudes chez les apprenants. Pour ceux-ci, le savoir est une combinaison entre les habiletés, les connaissances et les attitudes. La compétence serait alors ce savoir mis en acte, aussi appelé savoir-faire. Cette compétence/savoir-faire ne peut être transmise, elle s'acquiert plutôt à travers l'expérience. L'attitude que veulent transmettre les auteurs est surtout le goût des mathématiques. Les habiletés quant à elles sont décrites par des verbes d'action tels que structurer, mathématiser, évoluer, opérer. Le matériel pédagogique ne vise pas l'apprentissage d'une seule habileté à la fois, les exercices proposés mobilisant toujours plusieurs habiletés à la fois.

Le troisième défi consiste à présenter la mathématique « comme un outil de communication vivant et indispensable à notre société » (Huard, 1988 : XI). Cela implique de reconnaître cette matière en tant que langage, ce qui nécessite une approche pédagogique similaire à l'enseignement des langues. En plus de permettre de communiquer, les maths permettraient de développer un esprit « de synthèse et d'analyse » (Huard, 1988 : XI).

Pour les auteurs, l'apprentissage serait un processus qui se réalise en quatre étapes, toutes essentielles à la rétention du savoir. La première consiste en une situation qui crée un déséquilibre chez l'apprenant et qui sera formulée sous forme de problématique par l'apprenant, ce qui favoriserait la motivation scolaire. Une fois cette problématique formulée, l'apprenant peut explorer la réalité entourant sa problématique pour formuler une hypothèse.

À partir de celle-ci, il pourra ensuite trouver une solution à son problème. La quatrième étape est désignée comme un réinvestissement, c'est-à-dire la capacité de réutiliser les connaissances acquises dans d'autres situations. Cette étape serait cruciale puisqu'elle seule permettrait un apprentissage durable des notions scolaires. Explicitement, les auteurs affirment que ce réinvestissement ne peut se faire uniquement à l'aide d'exercices répétitifs. Finalement, les auteurs affirment qu'ils posent au cœur de leur théorie de l'apprentissage l'objectivation qui serait un « processus intellectuel d'intégration, de structuration et d'approbation d'un vécu » (Huard, 1988 : XVII). Ce processus d'objectivation doit être présent à toutes les étapes d'apprentissage et sa mise en pratique favoriserait la réflexivité des apprenants.

Le chapitre analysé commence avec une activité préambule qui permet d'introduire le thème du restaurant. Le manuel suggère de décorer la classe avec des menus de restaurants et de discuter avec les élèves de situations lors desquelles ceux-ci sont allés au restaurant. À partir de cette mise en situation, ils pourront ensuite commencer à réaliser des exercices tous inspirés de la restauration. Ce thème sera soigneusement réutilisé tout au long du chapitre analysé, qui est divisé en cinq sections. Chaque section se fonde sur un aspect des activités d'un restaurant qui incluent des mathématiques : passer une commande lorsqu'on est client, rénover le restaurant ou faire une campagne de publicité. Les premières activités d'une section impliquent une gravité sémantique très forte et un cadrage plus faible, pour ensuite reprendre une forme plus standard, le cadrage augmentant et la gravité sémantique diminuant.

De tous les manuels étudiés, *Espace mathématique* est le plus éclectique dans les exercices qu'il propose. On y retrouve une grande fluctuation du cadrage et de la gravité sémantique. Les résultats de l'analyse des exercices (Tableau 4.7) montrent que ce manuel se distingue aussi des autres manuels de mathématiques par un usage important d'exercices ayant une gravité sémantique très forte. On y retrouve des activités qui laissent énormément de latitude aux élèves qui peuvent réaliser une activité originale de leur choix (Figure 4.9). On retrouve aussi des exercices alliant gravité sémantique très forte à un cadrage très fort (Figure 4.10), ce qui est unique à ce manuel, et ce, même en incluant les manuels de français à la comparaison.

Comme dans *Unimaths*, le manuel de l'enseignant.e propose quelques pistes pour initier les situations d'enseignement, mais celles-ci y sont décrites avec beaucoup moins de détails que dans le manuel précédent. Les situations d'apprentissage peuvent aussi y être réalisées à l'aide de manipulation d'objets, mais à cette méthode s'ajoute à celle de la mise en situation concrète. Par exemple, les élèves ont à réaliser les plans de rénovation d'un restaurant ou de composer des menus et de calculer leurs coûts.

Tableau 4.7
Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel *Espace mathématiques*

	G++	G+	G-	G--	Total
C++	3	5	6	5	18
C+		4	2		6
C-	1	3	2	1	7
C--	5	3			8
Total	9	15	10	6	40

4.3.3. Clicmaths 3^e cycle, 2003

Nous retiendrons deux sections de la préface, soit la conception de l'apprentissage et la démarche pédagogiques. Dans la première, les auteurs définissent d'abord ce sur quoi ils s'appuient pour construire le manuel. Tout d'abord, ceux-ci affirment se baser sur le *Programme de formation à l'école québécoise* qui constitue le programme défini par le ministère de l'Éducation du Québec. En plus de ce programme, les auteurs affirment se baser sur les pratiques novatrices développées par la recherche en éducation en plus d'incorporer des éléments mis en pratique par les enseignant.es sur le terrain. Ce faisant, les auteurs s'opposent à une vision traditionnelle de l'éducation qui n'est pourtant pas définie clairement.

Lorsque vient le temps de définir leur conception de l'apprentissage, ceux-ci affirment que le processus est aussi important que le résultat. Une telle conception aurait comme avantage de développer la réflexivité chez l'apprenant. La démarche pédagogique commence par une situation-problème créant un déséquilibre cognitif, qui générerait des questions chez l'élève. À partir de la curiosité ainsi suscitée, il conviendrait alors de faire expérimenter l'élève à l'aide d'activités et par la suite, de situation de résolution de problème. Le langage mathématique ainsi découvert par les élèves devra ensuite être mobilisé dans des situations en classe.

La métaphore de la production économique est très présente dans le langage pédagogique. On affirme que « Clicmaths incite les élèves à mobiliser leurs ressources » qui sont des « matières premières » (Guay, Hamel et Lemay, 2003 : 46) nécessaires à l'acquisition des différentes compétences mathématiques et transversales.

Ces compétences seront toujours acquises dans l'activité. On parle de la classe comme d'une communauté d'apprentissage et aucune distinction théorique entre élèves et enseignant.e n'est explicitée. Paradoxalement, ces propos sont tenus dans un guide écrit à l'intention spécifique de l'enseignant.e, ce qui implique qu'il existe bel et bien un rapport de savoir (une inégalité de connaissances) entre enseignant.e et élèves. On parle alors d'une différenciation invisible. Cette invisibilité s'applique aussi au moins à une partie du mode d'évaluation puisque les auteurs affirment que le processus d'évaluation doit être constant et favoriser la rétroaction.

Le matériel *Clicmaths* s'enorgueillit de donner un sens aux apprentissages que font les élèves. Ce matériel reconnaît les attentes différentes des élèves et dit s'inspirer de la vie quotidienne des jeunes pour construire plusieurs de ses situations d'apprentissage. Le matériel affirme que pour que ces apprentissages soient authentiques, ils doivent être transférables dans des situations de la vie réelle des élèves. Il faudra voir comment dans les exercices les auteurs construisent cette réalité dans laquelle devraient vivre ces enfants auxquels on réfère.

Finalement, les auteurs affirment leur posture constructiviste en rappelant que tout apprentissage devra être fondé sur la base des apprentissages antérieurs. De plus, les auteurs conçoivent que « les élèves ont besoin d'expérimenter, de construire, de dessiner, d'assembler, de manipuler, tout en s'exprimant et en partageant leur point de vue sur leurs actions » (Guay, Hamel et Lemay, 2003 : 46).

Le chapitre analysé commence par une mise en situation où les élèves doivent verbaliser ce qu'ils connaissent des pourcentages. Ce thème des pourcentages sera exploité tout au long de l'étape, c'est donc le contenu mathématique qui organise le chapitre, plutôt qu'une thématique de la vie quotidienne comme c'était le cas dans *Espace*. Contrairement aux autres manuels, les exercices ne sont pas divisés en sections ou par problèmes. On retrouve cependant les exercices sous différentes rubriques. De manière générale, les exercices d'une même rubrique partagent les mêmes qualités de cadrage et de gravité sémantique ; ce sont les qualités de ces rubriques qui varient, constituant l'hétérogénéité du cadrage et de la gravité sémantique des exercices du manuel (Tableau 4.8). Il arrive que lorsqu'une série d'exercices exploite un thème traitant de la vie quotidienne des élèves, un encadré encourage ceux-ci à verbaliser leurs opinions sur la question. Par exemple, un exercice demande aux élèves de compiler des types de films dans un tableau pour calculer le pourcentage associé à chacun des types. En encadré, on demande à l'élève quels genres de films il apprécie. Cette verbalisation n'a pourtant aucun impact sur la réussite de l'exercice.

Les indications à l'intention de l'enseignant.e sont multiples et explicitent les intentions pédagogiques de chaque activité. De plus, beaucoup d'explications sont fournies dans le but de lier les compétences définies par le programme et les activités d'apprentissage. Cependant, le manuel donne peu d'indications quant aux interactions entre l'enseignant.e et les élèves.

L'apprentissage se fait surtout par la réalisation des exercices prescrits. Le rôle de l'enseignant.e est de s'assurer que les apprentissages soient bien compris et de fournir des précisions supplémentaires lorsque les élèves éprouvent des difficultés spécifiques. Le manuel fournit aussi des critères pour évaluer si les élèves réussissent bien les consignes. Le manuel est conçu pour enseigner directement aux élèves par les pratiques pédagogiques autonomes qu'il prescrit. Le rôle de l'enseignant.e est de veiller à ce que le processus se déroule adéquatement.

Tableau 4.8
Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel *ClicMaths*

	G++	G+	G-	G--	Total
C++		2	5	2	9
C+		3	5		8
C-	3	4	1		8
C++					
Total	3	9	11	2	25

Cette page (Figure 4.11) représente bien l'ensemble du manuel, autant dans le couplage des indicateurs que dans la facture. Le thème général de cette section du manuel est « Le concours », mais les exercices n'ont qu'un lien limité avec celui-ci. Le premier exercice y réfère puisque Marielle y réalise un test de calcul mental. Le second traite d'un garçon qui boit du lait, ce qui n'a aucun lien avec un concours. De plus, la justification des réponses, comme on le retrouve à la consigne 6 c), est une exigence récurrente dans les exercices pédagogiques de Clicmaths. La réussite de ces pratiques pédagogiques nécessite à la fois une maîtrise des mathématiques et une maîtrise de la langue française, ainsi que la capacité à faire dialoguer les deux.

Figure 4.11

Exercices du manuel *Clicmaths*, le premier ayant un cadrage fort et une gravité sémantique faible et le second un cadrage faible et une gravité sémantique forte

5 Dans un premier test de calcul mental, Marielle a réussi 7 calculs sur 10. Dans un second test, elle a réussi 16 calculs sur 25

a) Quel est le pourcentage de réussite de Marielle
 1) au premier test ? 2) au second test ?

b) À quel test Marielle a-t-elle obtenu le meilleur résultat ?

6 En prenant son petit-déjeuner, Thomas remarque la mention suivante sur la bouteille de lait



2% M.G.
 (M.G. est une abréviation qui signifie «matières grasses».)

a) Selon toi, que signifie cette mention ?

b) Le lait contenu dans le verre de Thomas pèse 200 grammes. Combien de grammes de matières grasses le verre contient-il ?

c) Si Thomas boit la moitié du verre de lait, peut-on dire qu'il reste 1 % de matières grasses dans le verre ?

Explique ta réponse.

4.3.4. Défi mathématiques, 2005

La préface de ce manuel décrit la conception de l'apprentissage qui y est véhiculée. Ce matériel s'inscrirait « dans une mouvance qui anime la réforme de tous les curriculums d'Amérique du Nord » (Lyons et Lyons, 2005 : 1). Cette mouvance implique une transformation des rôles de l'enseignant.e et de l'élève et effectue une rupture avec une conception traditionnelle de l'éducation. Ce nouveau paradigme valorise l'apprentissage plutôt que l'enseignement.

Défi mathématique s'inscrit dans une perspective constructiviste où l'élève est « l'architecte à la base de ses apprentissages » (Lyons et Lyons, 2003 : 1). Ceux-ci sont issus d'un conflit cognitif entre ses connaissances antérieures et nouvelles. C'est ce conflit qui pousse l'élève à apprendre. Cette conception de l'apprentissage « est incompatible avec l'éclatement des contenus disciplinaires et leur morcellement » (Lyons et Lyons, 2003 : 1). Ce morcellement serait au cœur des programmes d'enseignement traditionnels. Pour apprendre, il faut être exposé au concept dans toute sa complexité plutôt qu'à des petits morceaux séquencés. Dans ce contexte, le travail de l'enseignant.e consiste à assurer un environnement où l'apprenant se sent en sécurité, favorisant ainsi la prise de risque et le droit à l'erreur. La classe est alors vue comme une communauté d'apprentissage coopérative où l'enseignant.e implique d'abord et avant tout un rôle de médiation.

En plus d'accuser les programmes traditionnels de morceler la connaissance, les auteurs leur reprochent aussi de ne pas encourager les élèves à répondre à la question : pourquoi? Cela aurait comme effet un apprentissage mécaniste plutôt que fondé sur la compréhension. Pour expliquer leur propos, les auteurs réfèrent à plusieurs types de mémoires définies par la psychologie cognitive et leur associe quatre types de connaissances (déclaratives, procédurales, contextuelles, acquisition d'invariants). Leurs pratiques pédagogiques seraient fondées sur ces typologies, bien que le lien avec le curriculum formel ne soit pas très clair.

Il n'en reste pas moins que la compréhension est réputée plus importante que le reste des apprentissages, notamment parce que c'est un procédé cognitif que les machines informatiques ne peuvent pas faire. Il serait très difficile d'évaluer le niveau de compréhension d'un élève uniquement par l'écrit, puisque l'écriture « brouille la communication en induisant des difficultés étrangères aux aspects à mesurer » (Lyons et Lyons, 2003 : 3). Cela est particulièrement vrai pour les élèves en grande difficulté. Une telle considération fait directement écho à nos hypothèses concernant les difficultés et les inégalités scolaires.

Il existe deux types de connaissances liées à la compréhension : les invariants mathématiques et les connaissances contextuelles. Les invariants sont les concepts au cœur de la pensée mathématique tel que le nombre ou la permanence des unités de mesure. Les connaissances

contextuelles sont la capacité d'utiliser les opérations mathématiques adéquates selon le contexte. Par exemple, construire une addition dans une situation donnée.

Outre la compréhension, l'efficacité et le raisonnement sont développés par la mathématique. Le raisonnement permet de lier logiquement des propositions et de répondre à la question pourquoi. L'efficacité permet de mobiliser deux autres types de connaissances. Les connaissances procédurales permettent de dénombrer, diviser ou mesurer. Les connaissances déclaratives sont celles qu'on peut apprendre par cœur, comme la définition d'un prisme ou les tables de multiplication. Toutes ces connaissances sont reliées entre elles et peuvent être perçues comme telles grâce à la métacognition.

Pour que ces connaissances soient apprises, les auteurs favoriseront une approche non-mécaniste : il ne suffit pas de répéter des connaissances mécaniques pour en atteindre la compréhension. Plutôt que de favoriser une seule approche pédagogique, les auteurs favorisent plutôt une diversité des approches et en suggèrent cinq différentes.

1) La démarche heuristique qui se traduit en langage ordinaire par la résolution de problème. Elle se fait en trois étapes, soit de réfléchir à la tâche, puis de trouver des moyens de la résoudre, et ensuite interagir pour valider sa réponse. L'enseignant.e y joue un rôle de guide et les auteurs le mettent en garde de ne pas décortiquer la tâche en petite bouchée : la valeur de cette approche pédagogique est de résoudre le problème dans son entièreté.

2) L'approche historique suit le fil de l'histoire des mathématiques, l'apprentissage de l'enfant à travers son parcours scolaire étant similaire au développement des mathématiques dans l'histoire de l'humanité.

3) L'apprentissage coopératif développe bien les compétences transversales telles que la coopération. L'enseignant.e y joue un rôle multiple, simultanément expert, gestionnaire, animateur, conseiller et évaluateur. De toutes les méthodes d'enseignement valorisées, c'est celle-là qui est la plus détaillée. Nous ne décrirons pas en profondeur cette méthode, mais elle vise à faire travailler les élèves entre eux. Les auteurs font aussi une double mise en garde : cette méthode d'apprentissage doit être utilisée de manière graduelle et il est possible de faire résoudre des exercices sous d'autre forme, notamment la méthode heuristique.

4) Le travail en atelier permet aux élèves de choisir les activités pédagogiques qu'ils vont pratiquer. Selon les auteurs, cela permet aux élèves de travailler à leur rythme et selon leur style d'apprentissage. Cette méthode favorisera l'autonomie des élèves, à condition que les techniques nécessaires à sa réalisation soient connues et que l'environnement soit adéquat.

5) Le travail en projet permet de réaliser un « produit » et de développer plusieurs compétences transversales et disciplinaires. Pour qu'un tel apprentissage soit fructueux, l'enseignant.e doit déterminer avec les élèves « les compétences visées et les critères pour les atteindre » (Lyons et Lyons. 2003 : 14) Une telle méthode permet de développer des stratégies cognitives et métacognitives. Le projet doit se terminer avec un retour sur les connaissances acquises.

Contrairement au reste de la préface, la section sur la métacognition contient bien peu d'explications théoriques et propose plutôt une suite de cinq personnages permettant aux enseignant.es de faire prendre conscience aux apprenants des processus de leurs apprentissages. Le peu d'assises théoriques de cette section contraste avec les sections précédentes qui se distinguaient par la sophistication des exposés théoriques.

Finalement, les auteurs expliquent en quoi le programme scolaire et la méthode d'apprentissage proposée par le manuel est socioconstructiviste et permet de « passer du paradigme de l'enseignement au paradigme de l'apprentissage » (Lyons et Lyons, 2005 : 18). L'apprentissage y est conçu comme un procédé actif et qui permet de lier en réseau les connaissances antérieures aux nouvelles connaissances. Il s'agit d'une démarche consciente qui se développe en accomplissant des tâches globales, ce qui suscite la créativité et qui est favorisé par des échanges avec les autres élèves. Une telle approche respecte le rythme et le style des élèves et favorise leur motivation. « Dans cette optique, le savoir ne représente pas le cumul linéaire d'une série de connaissances, mais, bien au contraire, un réseau intégré de capacités, d'habiletés et de connaissances qui sont transférables à d'autres situations d'apprentissages » (Lyons et Lyons, 2005 : 19). Les auteurs font aussi des liens explicites avec les compétences prescrites par le programme et font un effort pour bien les adapter à la mathématique, même s'ils reconnaissent que certaines compétences s'appliquent plus rarement à leur discipline d'enseignement.

Le matériel pédagogique de *Défi mathématique* se décline sous forme de problèmes. Chaque problème implique une mise en situation de la part de l'enseignant.e. Les consignes à l'intention de l'enseignant.e ressemblent à ceux retrouvés dans le manuel *Unimaths* puisqu'elles explicitent les étapes que l'enseignant.e doit réaliser pour préparer les élèves à la réalisation des exercices. Tout est décrit dans le moindre détail, le matériel nécessaire, les interactions entre les élèves qui doivent être favorisées ainsi que les interactions que doivent avoir enseignant.e et élèves.

Les exercices se succèdent sans suivre un rythme thématique précis. Les problèmes doivent être résolus grâce aux mathématiques et peu de capacités langagières sont nécessaires, ce qui explique la gravité sémantique très faible de plusieurs des exercices (Tableau 4.9 et Figure 4.12). Contrairement au manuel *Clicmaths*, l'élève n'a pas à expliquer en mots ce qui l'a conduit à sa réponse ; on exige cependant que l'élève explicite sa démarche mathématique dans la plupart des exercices (Figure 4.13). La dernière section du chapitre contient des exercices plus difficiles. Ils sont exploratoires et conçus pour être réalisés en équipe. En cela, *Défi mathématique* se distingue des autres éditions puisqu'il propose des activités pour lesquelles les élèves ne sont pas toujours préalablement préparés.

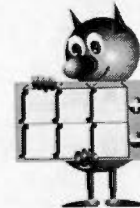
Tableau 4.9
Cadrage et gravité sémantique des exercices du manuel *Défi Mathématiques*

	G++	G+	G-	G--	Total
C++		1	1	8	10
C+		2	5		7
C-		1	1	1	3
C++	1				1
Total	1	4	7	9	21

Figure 4.12

Exercice du manuel *Défi mathématique* ayant un cadrage très fort et une gravité sémantique très faible

- 2 Remplace chacune des expressions suivantes par une fraction ordinaire. Utilise ton abaque +/-.
 a) 7 neuvièmes + 1 tiers - 5 neuvièmes + 2 neuvièmes
 b) 2 - 1 sixième + 2 tiers - 4 sixièmes - 1 tiers
 c) 6 quarts - 3 cinquièmes - 1 quart + 3 quarts
 d) 3 + 2 tiers + 5 huitièmes - 7 tiers + 3 huitièmes
 e) $2 \times (11 \text{ quarts} - 3 \text{ huitièmes} - 5 \text{ quarts} + 5 \text{ huitièmes})$
 f) $4 + 8 \text{ tiers} - 3 \text{ demis} + 2 - 9 \text{ tiers} - 2 \text{ demis} - 2$
 g) $\frac{1}{2} \text{ quart} + \frac{1}{2} \text{ demi} - 3 \text{ huitièmes} + 3 \text{ quarts} - 1$

**Figure 4.13**

Exercice du manuel *Défi mathématique* ayant un cadrage fort et une gravité sémantique faible

- 3 Puisqu'il ne reste qu'un peu de jus d'orange, Troublefête décide de le verser dans le dernier pot de jus de raisin.

- Le jus d'orange remplit seulement un huitième du pot jaune.
- Le jus de raisin remplit les trois quarts du pot bleu.

- a) Le pot bleu va-t-il déborder ?
 b) Prouve ta réponse à l'aide d'une ou de plusieurs phrases mathématiques.



4.4. Observations transversales

Voici les résultats d'une réflexion comparative des différents manuels scolaires. Nous présenterons d'abord des périodes de réformes définies à la lumière des consignes à l'intention des éditeurs. Ensuite, nous ferons une analyse comparée des théories pédagogiques que l'on retrouve dans les préfaces. Nous porterons une attention particulière à une méthode pédagogique commune à plusieurs manuels, ce qui nous permettra de croiser théories pédagogiques et les observations qualitatives des pratiques attendues des élèves.

Dans un deuxième temps, nous comparerons les résultats obtenus à l'aide des grilles d'analyse du cadrage et de la gravité sémantique. Nous terminerons ce chapitre en affinant nos observations sur les manuels de mathématique.

4.4.1 Les consignes à l'intention des éditeurs

L'analyse des critères promulgués par le ministère de l'Éducation nous permet d'apercevoir au sein de notre corpus trois périodes distinctes permettant de classer les manuels scolaires. La première période inclut les manuels qui ont été produits immédiatement après la réforme lancée avec le programme de l'*École québécoise* (Québec, 1979e). Cette période se distingue par la publication de critères différenciés selon les disciplines. Ces critères sont nombreux et très précis. De plus, on n'y retrouve pas de théorie pédagogique explicite afin de respecter la volonté initiale de ne pas proposer de modèle unique de projet éducatif afin de favoriser l'autonomie des différents milieux éducatifs (Québec, 1979e : 35).

La seconde période est constituée des manuels publiés à partir de 1985 suite à la publication du *Devis général* (Québec, 1985). Faisant fi de cette réserve quant à la définition d'un projet pédagogique, on retrouve dans le *Devis* ainsi que dans le *Guide général* (Québec, 1991) des éléments qui visent à le définir. Celui-ci doit permettre l'apprentissage par induction et par résolution de problème et les enseignements doivent s'arrimer aux connaissances antérieures de l'élève. Le guide du maître doit quant à lui contenir des indications concrètes favorisant la gestion de classe. Les résultats que nous avons compilés montrent qu'effectivement, la formulation d'une théorie pédagogique a modifié grandement l'organisation des manuels scolaires.

La troisième période inclut les manuels produits dans la foulée du *Renouveau pédagogique*. Les critères (Québec, 2004) publiés par le ministère pour encadrer les manuels qui seront alors produits reprennent plusieurs éléments de la théorie pédagogique définie lors de la deuxième période. S'ajoute à ceux-ci l'importance de relier directement les pratiques pédagogiques aux compétences définies par le programme. De plus, on y exige que les théories pédagogiques et la conception de l'apprentissage mobilisées pour rédaction des manuels soient explicitées.

4.4.2 Analyse comparée des préfaces

Tous les manuels produits dans la foulée du *Renouveau Pédagogique* affirment explicitement entrer en rupture avec la « tradition » pédagogique. Pourtant, on retrouve plusieurs éléments pédagogiques constitutifs de leur démarche dans des éditions antérieures à la réforme. Par exemple, le manuel *Signet* de 1998 ainsi que le manuel *Espace Mathématique* (1988) utilisent la notion de compétence dans leur théorie pédagogique, bien que cet usage devait être la grande nouveauté du *Renouveau pédagogique*. De plus, on retrouve dans les préfaces des manuels pédagogiques du *Renouveau pédagogique* plusieurs éléments prescrits par le document ministériel à l'origine des *Devis* et *Guide généraux*. Que ce soit l'importance accordée au processus d'apprentissage autant qu'au résultat ou le fait de situer l'élève au cœur du processus d'apprentissage, ces prescriptions apparaissent dans le document *L'apprentissage, l'enseignement et les nouveaux programmes d'études* (Québec, 1984). La succession des manuels scolaires n'est pas marquée par la rupture d'une génération à l'autre. On constate plutôt que chaque édition annonce les orientations de la réforme suivante.

Il en va ainsi avec la pédagogie par projet qui apparaît dans la version 1998 de *Signet* et dans *Espace Mathématique*. Dans une moindre mesure, le manuel *Unimath* parlera plutôt de pédagogie de la recherche, pourtant plutôt similaire. Le cas des manuels *Signet* est particulièrement curieux, puisque les éléments propres au *Renouveau pédagogique* se retrouvent dans les deux éditions, tandis que les éléments uniques à l'édition de 2004 ne sont pas prescrits par la réforme du *Renouveau pédagogique*. L'exemple qui en est le plus flagrant est l'usage, dans cette nouvelle édition, d'un contrat entre l'enseignant.e et l'élève qui serait garant de la motivation de l'élève. Pourtant, aucune explication ni dans la préface ni dans le programme émis par le ministère ne réussit à légitimer une telle décision didactique.

Le véritable élément de rupture que l'on observe dans plusieurs manuels scolaires produits par le *Renouveau pédagogique* est l'apparition d'un champ lexical rattaché à l'entrepreneuriat. Dans *Clicmaths*, on y présente le savoir comme une ressource parmi d'autres à exploiter dans le cadre de la mise à bien d'un projet. Le manuel *Défi mathématique* fait écho à cette idée en rappelant que l'apprentissage par projet permet de produire « un

produit. » C'est peut-être dans le manuel *Signet* que cette tentation entrepreneuriale prend sa forme la plus aboutie, puisqu'on y suggère de faire signer des contrats aux élèves afin de s'assurer de leur motivation. Alors que dans les manuels précédents cette tournure entrepreneuriale se rattachait tout de même à la théorie pédagogique de l'enseignement par projet, *Signet* lui donne une tournure autonome puisque les auteurs n'exposent pas en vertu de quoi de telles pratiques favoriseraient l'engagement des élèves.

Un autre constat qui émane de nos observations est que les préfaces des manuels d'enseignement des mathématiques ont des théories pédagogiques plus développées. Que ce soit en volume, en réflexion sur la nature de la discipline ou sur l'usage de théories sur l'apprentissage, les manuels de mathématique ont des préfaces plus développées que leurs équivalents de français produits lors d'une même période de réforme. Qui plus est, aucun manuel de français n'expose une réflexion sur la nature d'un langage ou sur ce qu'est la grammaire. Leurs préfaces seront plutôt des modes d'emploi pédagogiques plus ou moins sophistiqués. Inversement, les deux manuels *Espace mathématique* (1988) et *Défi mathématique* (2005) fondent leur pédagogie sur une réflexion poussée sur la nature des mathématiques. Lorsque les manuels de français énoncent des théories pédagogiques, elles sont calquées sur des devis ministériels et ne se permettent pas de pousser la réflexion plus loin ou d'amener des éléments nouveaux.

Dans les manuels de français, la motivation scolaire est considérée comme un facteur de réussite important. Les choix didactiques sont faits principalement en fonction de leur capacité à motiver les élèves. Cette considération est présente dans tous les manuels de français, peu importe le moment de leur publication. Les manuels de mathématique, quant à eux, font peu de cas de la question de la motivation, voire pas du tout en ce qui concerne ceux qui sont antérieurs au *Programme de formation à l'école québécoise*. Ceux qui ont été publiés après y font référence. Dans *Clicmaths*, la référence est plutôt indirecte : on parlera plutôt de donner du sens aux apprentissages. Seul *Défi mathématique* affirme augmenter la motivation grâce à son approche socioconstructiviste. La motivation y reste néanmoins un critère moins important qu'une théorie pédagogique et de l'apprentissage bien développée.

4.4.3 À propos de la méthode pédagogique

Un autre élément d'importance se retrouve dans les manuels *Signet* de 1998 et *Espace mathématique* (1988) ainsi que dans ceux produits suite au *Renouveau pédagogique*. Il s'agit de ce que nous appelons le triptyque pédagogique, c'est-à-dire une démarche d'enseignement qui s'organise en trois temps et développée en détail dans le document *L'apprentissage, l'enseignement et les nouveaux programmes d'études* (Québec, 1984) et qui sera prescrit à nouveau dans *l'Évaluation des aspects pédagogiques du matériel didactique : Enseignement primaire et secondaire* (Québec, 2004).

La première étape consiste à présenter l'environnement général des apprentissages à faire et à confronter les apprenants avec un conflit cognitif ou un problème à aborder. La deuxième étape consiste à résoudre le problème ou le conflit, généralement un moment où les apprenants sont actifs et mobilisent des stratégies d'apprentissage ou de résolution de problème. C'est là où l'élève réalise le projet, lorsque la pédagogie par projet est mise en place. Finalement, la troisième partie vise à faire un retour sur l'apprentissage. C'est le moment réflexif où l'élève objective les savoirs acquis et prend conscience des processus d'apprentissage qu'il a mobilisés.

En observant comment cette théorie pédagogique se traduit dans l'organisation des manuels scolaires, on remarque qu'il existe des similarités et des différences selon les matières enseignées. Tous les manuels commencent leur chapitre avec des activités exploratoires qui permettent aux élèves de verbaliser ce qu'ils savent sur le sujet. La seule exception notable est peut-être dans le manuel *Défi mathématique* où l'on familiarise les élèves avec des manipulations associées à de la nourriture (de la pizza et des jus de fruits) plutôt qu'avec des discussions. Dans tous les cas, il s'agit de préparer les élèves aux apprentissages à venir à l'aide d'une gravité sémantique très forte.

À partir de cette étape commune aux deux matières, les pratiques pédagogiques vont diverger selon les disciplines. Les manuels de français vont présenter plusieurs activités complexes qui permettent de développer des compétences reliées soit à la lecture ou à l'écriture. Les deux manuels *Signets* suivent le même ordre d'exécution : discussion, lecture, écriture, exercices de grammaire. Le manuel *Au-delà des mots* est similaire, mais enchâsse des exercices à

réaliser de manière autonome après chaque activité de lecture. Il propose ensuite la réalisation d'exercices de grammaire. Le chapitre sera conclu par la réalisation d'un exposé oral qui conclut le chapitre. Cette conclusion du chapitre par une activité d'expression orale se retrouve aussi dans le manuel *Signet* de 1998 où l'on fait réaliser une table ronde.

Les manuels de mathématiques se distinguent quant à eux par le fait qu'ils utilisent immédiatement le recours à des exercices pédagogiques après que la situation initiale ait été présentée aux élèves. L'apprentissage se fait à l'aide de ces exercices et ceux-ci ne sont pas confinés à une étape de révision ou de consolidation. L'étape du retour sur les apprentissages se fait aussi à l'aide d'exercices, parfois plus difficiles ou présentés sous une forme purement mathématique, c'est-à-dire avec une gravité sémantique faible ou très faible selon les éditions.

Cette divergence quant à la structure du triptyque pédagogique a des conséquences épistémiques. La seconde étape, lors de laquelle l'élève est actif et qu'il construit ses apprentissages, entretient un rapport différent quant à l'objectivité des résultats obtenus. En mathématique, comme l'élève doit réaliser des exercices pour lesquels il existe une réponse unique, celui-ci reçoit immédiatement un signal quant à la vérité ou la fausseté des résultats de son travail. De plus, ce qui guide le fil des apprentissages n'est pas vraiment la thématique mise en scène, mais bien les processus mathématiques à maîtriser. La troisième étape vient simplement assurer que les contenus soient bien maîtrisés et qu'ils peuvent être utilisés dans d'autres contextes.

La structure des apprentissages en français est différente. L'étape de l'apprentissage actif se fait presque toujours dans un contexte d'expression de soi où le résultat du travail de l'élève ne peut être comparé objectivement à celui des autres élèves ou à une réponse unique puisque les rédactions de texte et les présentations orales demandent à ce que l'élève produise une appréciation personnelle et unique d'une œuvre ou d'une situation. Les interactions entre les élèves qui sont prescrites par le manuel ne favorisent pas nécessairement la collaboration dans le but d'arriver à une bonne réponse, mais plutôt l'expression des émotions ressenties lors de ce processus. De plus, ce qui lie l'étape d'objectivation des apprentissages amorcés lors de l'étape de l'apprentissage actif est la thématique du chapitre plutôt que les règles

inhérentes à la langue française. Par exemple, lorsque le manuel *Au-delà des mots* demande à l'élève de repérer les groupes du nom dans les phrases, le lien avec les activités précédentes est la commune présence d'animaux fabuleux. Le lien entre la construction des groupes du nom et la lecture des fables lors de l'activité précédente n'est pas explicite.

En mettant ces thématiques à l'avant-plan des situations d'apprentissages, elles risquent de rendre plus difficile le lien nécessaire entre apprentissages actifs et objectivation des connaissances. Ce flou entre ce qui appartient à la thématique et ce qui appartient aux structures de la langue française est aussi ce qui nous a empêchés de distinguer la gravité sémantique forte et faible. Cela augmente la difficulté pour l'élève de lier les pratiques d'apprentissage actif et l'objectivation des savoirs. De plus, les processus réflexifs proposés par les manuels de français sont orientés vers une appréciation personnelle de sa performance et produisent des résultats qui ne peuvent être comparés. La réflexivité préconisée à l'étape trois prend donc un sens différent selon les disciplines. Alors que les mathématiques impliquent une objectivation des connaissances produisant une distance par rapport à soi et qui permet la contre-vérification avec autrui, la réflexivité associée à la langue française implique plutôt un rapprochement à soi et une incommensurabilité des résultats obtenus. Cette divergence dans l'application d'un même élément pédagogique, ici la méthode d'apprentissage en trois étapes, selon les disciplines révèle un phénomène général : il ne suffit pas de développer une théorie pédagogique pour qu'elle se retrouve intacte et sans variation entre les mains des élèves. Au contraire, son application concrète nécessite de passer par le filtre successif de plusieurs contraintes épistémiques ou politiques. Dans le cas présent, c'est la nature des disciplines enseignées qui différencient l'étape réflexive de l'apprentissage.

4.4.4 Analyse du cadrage et de la gravité sémantique

Les résultats relevés démontrent que les variations du cadrage et de la gravité sémantique sont reliées et s'influencent mutuellement. Généralement, lorsque la gravité sémantique est forte le cadrage sera faible et inversement, lorsque la gravité sémantique sera faible, le cadrage sera fort. Ce faisant, dans les exercices de français tout comme dans ceux de mathématiques, certains couplages sont rares ou inexistants. C'est le cas des deux extrêmes : cadrage très fort associé à une gravité sémantique très forte ainsi qu'un cadrage très faible

associé à une gravité sémantique très faible. Cela est particulièrement vrai pour ce dernier, puisqu'aucun exercice ne peut être décrit par cette combinaison d'indicateurs.

Traditionnellement, les exercices ont favorisé un cadrage fort associé à une gravité sémantique faible. Ce couplage implique des exercices similaires entraînant une activité répétitive chez l'élève. Cette méthode trop mécanique est dénoncée dès le Rapport Parent et diverses théories pédagogiques l'ont abandonnée, du moins en partie, parce qu'elle ne favoriserait pas la motivation des élèves. On retrouve d'ailleurs ce souci d'augmenter la gravité sémantique dès la préface du manuel *Mon nouveau programme en français*, pourtant assez succincte, au nom de l'authenticité des situations d'apprentissage. Pour remédier à cette situation, les didacticiens vont favoriser l'apprentissage par problème puis par projet. La mise en place de cette nouvelle forme de pédagogie a dilué grandement la redondance des exercices à cadrage très fort et à gravité sémantique très faible, puisqu'elle favorise à la fois une plus grande liberté des élèves face à leurs apprentissages et nécessite le recours à un langage plus proche des situations réelles.

En ce qui concerne le cadrage des exercices, il fluctue à la fois sous l'impulsion des disciplines et des périodes de réforme. Lors d'une même période de réforme, le cadrage est plus fort en mathématique qu'en français, sauf pour la période du *Renouveau pédagogique* où le cadrage devient similaire, et cela, même si les résultats quantifiés de *Signet* 2004 montrent plutôt un cadrage généralement fort. Ce cadrage très fort est compensé par des activités en classe où les élèves doivent réaliser des projets en équipe lors desquels le cadrage est modéré. Le manuel *Clicmots* fait figure d'exception puisqu'il prescrit beaucoup d'activités au cadrage très fort ou fort, sans pour autant proposer de projets qui favorisent la liberté de l'élève.

Si l'on compare les manuels selon les périodes définies par les critères ministériels, les manuels produits après la publication de l'*École québécoise* (1979e) sont ceux où le cadrage des activités est le plus élevé. Il semblerait que la période des *Devis* et *Guide généraux* (1985 et 1991) soit la plus favorable à un faible cadrage des pratiques pédagogiques. Le manuel *Espace mathématique* ainsi que *Signet* lors de son édition de 1998 contiennent un grand nombre d'activités dont le cadrage est très faible. Cette période se démarque donc par la grande liberté qu'elle permet aux élèves lors de la réalisation des exercices.

Avec l'arrivée du *Renouveau pédagogique*, on découvre une légère augmentation du cadrage. L'importance accordée aux projets d'apprentissage encourage les éditeurs et les auteurs à encadrer les pratiques prescrites pour la réalisation de ces projets et on voit disparaître les pratiques à très faible cadrage au profit d'un cadrage faible ou fort. Cela n'implique pas pour autant la disparition des activités à cadrage très faible, mais plutôt que celles-ci ont un rôle préparatoire. Il s'agit principalement d'activités exploratoires dont on n'attend pas de résultats concrets de la part des élèves.

Bien que ces pratiques pédagogiques laissent un degré de liberté aux élèves, elles entraînent un cadrage plus élevé pour les enseignant.es. Généralement, plus l'activité pédagogique est ouverte pour les élèves, plus les consignes à l'égard des enseignant.es sont strictes et détaillées. Par exemple, les activités pédagogiques qui servent d'introduction à un projet sont décrites dans le moindre détail. Le temps qui doit y être alloué ainsi que la direction qui doit être donnée aux discussions entre élèves sont décrits avec précision. À cet égard, le manuel *Défi mathématique* atteint des sommets puisqu'il prescrit aux enseignant.es les émotions à afficher dans des situations précises, telles que « prenez un air étonné » (Lyons et Lyons, 2005 : 24). Par effet d'équivalence, plus les consignes à l'intention des élèves leur laissent de la liberté, plus celle des enseignant.es est limitée. Ainsi, l'adoption d'un impératif de la réforme a comme effet de nuire à l'adoption d'un autre impératif, soit l'autonomie professionnelle des enseignant.es. Cela illustre encore ce que nous affirmions dans la section précédente, c'est-à-dire les théories pédagogiques perdent de leur pureté conceptuelle lors de leur mise en pratique.

4.4.5. Les manuels de mathématiques

Il convient maintenant de préciser nos observations en ce qui concerne spécifiquement les manuels de mathématiques. De manière générale, ceux-ci voient le degré de cadrage et de gravité sémantique fluctuer de manière beaucoup plus marquée selon les différentes éditions étudiées.

Le manuel *Unimaths* est constitué majoritairement d'exercices au cadrage très fort et à la gravité sémantique très faible. Au sein du corpus étudié, il s'agit d'un cas à part puisque dans

les manuels ultérieurs on verra un grand souci de présenter des problèmes à résoudre constitués de situations concrètes. En ce sens, ce manuel représente cette pédagogie « traditionnelle » avec laquelle les didacticiens veulent entrer en rupture. Le manuel *Espace mathématique* viendra bel et bien accomplir cette rupture. De tous les manuels analysés, c'est celui dont les couplages entre cadrage et gravité sémantique sont les plus hétérogènes.

L'adoption de la réforme du *Renouveau pédagogique* ne permet pas de conclure une stabilisation des pratiques puisque l'analyse des exercices *Clicmaths* et *Défi mathématique* donne des bilans assez différents. Leur principale similarité est la disparition d'exercices pédagogiques dont le cadrage est très faible, tel que cela fut abordé précédemment de manière transversale. Lorsqu'on les compare à *Espace Mathématique*, on remarque aussi une diminution des exercices dont la gravité sémantique est très forte. Là s'arrêtent les similitudes.

Dans *Clicmaths*, la gravité sémantique est généralement forte ou faible avec une absence complète de pratiques dont le cadrage est très faible. La structure pédagogique adoptée par les concepteurs de manuels consiste à présenter une mise en situation concrète à partir de laquelle l'élève aura à mobiliser ses compétences mathématiques. Il ne s'agit pourtant pas de projets où l'élève doit s'investir sur une longue période et produire des résultats inédits. La grande majorité des exercices, bien que presque toujours insérés dans une situation concrète, n'ont qu'une seule solution possible. La très grande quantité d'exercices à gravité sémantique faible implique que la situation concrète soit surtout cosmétique, l'élève n'ayant pas vraiment besoin de comprendre le contexte pour résoudre le problème. La compétence attendue de l'élève est ici simplement d'extraire les données mathématiques d'un contexte réaliste.

Quant à *Défi mathématique*, on y retrouve un retour à une configuration plus traditionnelle des exercices pédagogiques puisqu'une forte proportion des exercices a un cadrage très fort et une gravité sémantique très faible. Il se distingue pourtant d'un manuel comme *Unimaths* puisqu'on y retrouve aussi plusieurs exercices dont le cadrage est fort et dont la gravité sémantique est faible, en plus de quelques exercices à gravité sémantique plus forte ou à cadrage plus faible.

CHAPITRE V

ANALYSES

Dans ce chapitre, nous confrontons nos hypothèses à l'aide des observations formulées au quatrième chapitre. Il s'agit ici de définir les curriculums épistémiques propres aux trois périodes de réformes définies à partir des consignes ministérielles et d'imaginer un curriculum épistémique pour le futur à l'aide du manuel *Clicmots*. Nous approfondirons ensuite les enjeux épistémiques soulevés par ces curriculums à l'aide des hypothèses de travail que nous avons élaborées. Les constats ainsi formulés permettront de discuter des implications théoriques et idéologiques de nos analyses afin de resituer celles-ci dans le champ de la sociologie et des pistes de réflexion concernant l'avenir de notre système scolaire.

5.1 Les transformations du curriculum épistémique

Il convient d'abord de revenir sur les assises théoriques de nos recherches afin de présenter la pertinence de s'inspirer de la sociologie de la connaissance pour interroger les contenus d'enseignement. Les travaux de Mannheim (1956) sur l'idéologie proposent que les idéologies traversent nécessairement toute connaissance, sans pourtant la rendre invalide ou fausse. La part idéologique d'une connaissance n'est pas un défaut de fabrication, mais plutôt la résultante inévitable du fait que toute production de savoirs se fait dans un contexte historique particulier. Cette proposition implique de nouveaux enjeux sociologiques dont la question centrale peut être formulée ainsi : de quelle façon une société façonne nos conceptions de la connaissance ?

Une méthode de recherche qui prend acte de cette conception de l'idéologie et de la connaissance implique que le sociologue doit être critique de son propre discours. Nous entendons par cela qu'il est nécessaire de définir le cadre épistémologique dans lequel il se situe et d'en reconnaître la contingence historique, plutôt que de légitimer son propos par une indiscutable prétention à l'universel. Autrement dit, il s'agit de dénouer l'opposition entre une conception universelle de la connaissance et un relativisme radical. Afin d'y arriver, nous

avons pris comme point de départ les postulats théoriques du réalisme social et par souci de cohérence, une critique de cette posture se retrouve dans la troisième partie de ce chapitre.

Les chercheurs associés à l'école du réalisme social (Moore, 2010 ; Young, 2008 ; Maton, 2014) ont retourné l'épineuse question posée par Mannheim. Ceux-ci proposent d'observer en quoi les normes cognitives issues du domaine de la production de la connaissance façonnent la société. Cette inversion possède un avantage, celui de récuser l'idée voulant que ces normes cognitives soient sélectionnées de manière arbitraire par la pédagogie, comme l'affirme la théorie de la reproduction et de la violence symbolique (Bourdieu et Passeron, 1970). Il ne s'agit pas tant d'en rejeter les conclusions, mais plutôt de refuser de définir le problème comme étant un pur rapport de pouvoir pour en percevoir toutes les subtilités qui se jouent au niveau cognitif ainsi que dans les mécanismes de production des savoirs. Cette posture nous permet d'affirmer qu'en définissant des critères de validité de la connaissance et de légitimité des discours, le développement des différentes disciplines façonne nos sociétés. Dans le cadre de cette recherche, nous nous sommes intéressés plus spécifiquement à la discipline que constituent les sciences de l'éducation.

Afin de réfléchir à la relation qu'entretiennent savoirs et société, nous avons circonscrit une partie des apprentissages favorisés par les manuels scolaires sous la forme de curriculums épistémiques. Nous avons donc compilé les éléments des théories et pratiques pédagogiques qui sont à même de transmettre des représentations de l'apprentissage et de la nature de la connaissance, de son utilité et de sa validité. Ils impliquent la transmission d'une conception des disciplines elles-mêmes et des connaissances qu'elles permettent de produire ou d'acquérir. Ce faisant, les curriculums inculquent ce qu'est une connaissance, ce à quoi elle peut servir et comment valider celle-ci et ainsi transmettent aux élèves les critères de la classification. Pourtant, les contenus d'un curriculum épistémique ne sont jamais symétriques aux critères propres aux disciplines et définissant la classification, puisque d'autres variables participent à sa définition. L'impact de ceux-ci sera analysé dans la seconde partie de ce chapitre.

Cela dit, nous présentons maintenant les curriculums épistémiques associés à chacune des périodes de réformes représentées par les manuels étudiés. Bien qu'officiellement les manuels étudiés couvrent deux réformes promulguées par le ministère de l'Éducation du Québec, nous proposons quatre périodes de transformations des théories et pratiques pédagogiques :

1. Période de la prolifération des consignes : Cette période se distingue par de nombreux critères de rédaction des manuels publiés à partir de 1979 et différenciés pour les mathématiques et le français. Ces critères toutefois n'indiquent pas de référence à une théorie pédagogique unifiée, la notion d'objectifs étant utilisé principalement pour les évaluations et la définition des contenus d'enseignement.
2. Période du projet constructiviste : Nos observations des transformations des pratiques nous permettent de définir cette période mitoyenne qui coïncide avec la publication des documents *L'apprentissage, l'enseignement et les nouveaux programmes* en 1984, du *Devis général de matériel didactique de base* en 1985 et du *Guide général* en 1991 qui prescrivent les critères devant guider la rédaction de manuels. On y adopte une théorie pédagogique constructiviste permettant la définition de principes intégrateurs pour les pratiques pédagogiques.
3. Période du *Renouveau* de la compétence : L'usage de la compétence dans la définition des curriculums scolaires offre un principe intégrateur pour les contenus d'enseignement. Cette période consiste en la réforme du *Renouveau pédagogique* est en vigueur depuis 2001.
4. Le cas *Clicmots* : Cette période est soumise en tant qu'hypothèse pour de futures recherches, puisque le manuel *Clicmots* publié en 2010 se démarque grandement des autres manuels du *Renouveau pédagogique*, publiés quelques années plus tôt. *Clicmots* se distingue par l'absence de critères théoriques et implique des pratiques pédagogiques très différentes de ses prédécesseurs.

Figure 5.1
Éléments comparés de théories pédagogiques

Période	Français	Mathématique
Prolifération des consignes	<ul style="list-style-type: none"> -Authenticité de la relation pédagogique -Importance du jeu dans les exercices -Succession d'exercices indépendants les uns des autres 	<ul style="list-style-type: none"> - Pédagogie par problème - Le cheminement intellectuel est aussi important que son résultat
Projet constructiviste	<ul style="list-style-type: none"> - Les connaissances fondent leur pertinence dans leur application - Pédagogie par projet favorisant la coopération - La motivation scolaire au cœur des théories pédagogiques - Démarche pédagogique en trois étapes permettant de lier la vie quotidienne de l'élève et ses apprentissages - Développement d'habitudes réflexives chez l'élève 	<ul style="list-style-type: none"> - Pédagogie par problème - Apprentissages fondés sur des situations concrètes inspirées de la vie quotidienne des élèves - Les mathématiques sont présentées comme un outil de communication indispensable aujourd'hui - Pédagogie en quatre étapes (pourtant similaires aux trois étapes) - Développement d'habitudes réflexives chez l'élève - La compétence est un savoir-faire transmis par l'expérience
Renouveau de la compétence	<ul style="list-style-type: none"> - Démarche pédagogique en trois étapes - Le cheminement intellectuel est aussi important que son résultat - Apprentissages fondés sur le quotidien des élèves - Pédagogie par projet favorisant les interactions, la coopération et de tirer profit de plusieurs ressources - Développement d'habitudes réflexives chez l'élève 	<ul style="list-style-type: none"> - Le cheminement intellectuel est aussi important que le résultat - Apprentissage par problème structuré en trois étapes - Pédagogie par projet favorisant les interactions et ainsi la motivation scolaire - Perspective constructiviste explicite - Les apprentissages doivent être transférables dans la vie quotidienne des élèves - Reconnaissance de plusieurs approches pédagogiques

5.1.1 La période de la prolifération des consignes

Le curriculum épistémique associé à cette période historique se caractérise surtout par une forte classification et donc par un poids important des savoirs disciplinaires ainsi que l'importance de la tradition de pratiques pour expliquer la forme que prennent les exercices proposés aux élèves. Cette prévalence d'un recours à des formes d'exercices validées par la tradition plutôt que par une théorie s'explique par le fait que le ministère n'impose pas, lors de cette période, de principe intégrateur permettant d'homogénéiser les pratiques pédagogiques associées à différentes disciplines. Les critères sont différenciés selon les disciplines et très stricts. Cette grande quantité de critères a pu nuire à l'innovation des pratiques, le travail d'édition consistant surtout à satisfaire de multiples exigences éclatées.

Le seul élément théorique commun que l'on retrouve dans les préfaces de *Mon nouveau programme en français* et *Unimaths* est la reconnaissance explicite que l'école ne transmet pas uniquement des connaissances, mais aussi des attitudes. Ces attitudes sont définies par le programme de la réforme par objectifs et les auteurs affirment les intégrer dans l'enseignement de leurs disciplines respectives. Cependant, cet effort n'est pas toujours évident lorsqu'on analyse les exercices, surtout dans le cas des mathématiques. Cette reconnaissance de la transmission d'attitudes vise surtout à satisfaire les exigences ministérielles plutôt qu'à donner une nouvelle forme aux exercices pédagogiques.

Ceux-ci prennent d'ailleurs des formes différentes selon les disciplines. Bien que dans les deux matières on retrouve un noyau central d'exercices au cadrage très fort et à la gravité sémantique très faible, les exercices de français contiennent aussi d'autres exercices de différentes intensités de classification et de gravité sémantique. Cela est beaucoup moins fréquent en mathématique où la majorité des exercices ont une gravité sémantique très faible et un cadrage très fort. Ainsi, l'élève qui réalise au cours de son année scolaire ces exercices est exposé à des pratiques dont les indicateurs épistémiques diffèrent.

Cela a un impact sur la façon dont on présente la validité des connaissances. En français, beaucoup d'exercices sont basés sur la transmission d'attitudes et de comportements. La validité de la connaissance et de la transmission du savoir se base non seulement sur des règles arbitraires comme la grammaire, mais aussi sur la participation de l'élève à la

valorisation de bons comportements. L'enseignement des mathématiques quant à lui se fait grâce à la manipulation d'objets abstraits, comme du papier quadrillé ou des formes géométriques, et permet d'acquérir un langage théorique objectif. La validité des connaissances n'implique pas une application à des cas concrets ou utiles, mais se fonde plutôt sur la logique de ses propositions. Les exercices proposés impliquent toujours la possibilité d'arriver à une réponse unique telle que définie par le corrigé.

Ainsi, cette forte classification en français et en mathématiques implique qu'on y organise un rapport épistémique de savoir où les deux matières, français et mathématiques, sont présentées différemment. Le français trouve sa validité par la relation sociale qu'elle permet tandis que les mathématiques sont validées par l'abstraction, la logique et l'objectivité de ses résultats.

5.1.2 La mise en place du projet constructiviste

Les publications consécutives du *Devis général* et du *Guide général* par le Ministère de l'Éducation témoignent d'une volonté étatique à s'impliquer plus activement dans la publication scolaire. Ceci implique aussi la formulation de théories pédagogiques qui auront un effet d'uniformisation sur les pratiques pédagogiques de français et de mathématiques, tel que l'usage de la méthode pédagogique en trois étapes. Cette période semble véritablement une période de transformation de la pédagogie, autant sur le plan des théories que des pratiques. Pourtant, cette période n'est généralement pas considérée dans la littérature comme une période de réforme importante, alors que le *Renouveau pédagogique* s'autoproclame avec enthousiasme faire une véritable rupture avec le passé.

Dans la préface de *Signet* comme dans celle d'*Espace mathématique*, on affirme que l'apprentissage doit se faire à l'aide de situations concrètes. Cela aura comme impact observable de faire augmenter la gravité sémantique des exercices proposés dans ces deux manuels. La préface de *Signet* pousse plus loin en affirmant que c'est la validité des apprentissages qui est confirmée par son application pratique. Celle d'*Espace mathématique* reprend ce thème en affirmant que la compétence ne peut être transmise qu'à travers sa mise en pratique. Cela implique une transformation profonde du curriculum épistémique puisque

la connaissance n'est pas présentée comme éthérée ou fossilisée dans les livres, mais plutôt comme un processus cognitif que l'élève doit apprendre à maîtriser. La référence constante à la vie quotidienne transmet l'idée que la validité de sa connaissance se fonde aussi par sa pertinence contextuelle.

Il ne s'agit donc plus d'enseigner des savoirs décontextualisés, mais plutôt de permettre à l'élève de s'approprier des manières de faire et de connaître. Cette théorie pédagogique est d'inspiration constructiviste puisque « l'objet [de connaissance] n'est pas un donné, mais le résultat d'une construction » (Legendre, 2004, p. 23). La connaissance ainsi théorisée développe une autonomie face aux critères épistémiques propres aux disciplines pour se fonder dans la situation pédagogique et le monde cognitif de l'élève. Il est intéressant de noter que le terme constructiviste n'apparaîtra pourtant que dans les manuels produits suite à la réforme du *Renouveau pédagogique*.

Concrètement, c'est l'usage de la pédagogie par projet qui favorise ce « décloisonnement des savoirs, » qu'on traduira par une diminution de leur classification. Explicite dans le manuel *Signet*, cette théorie pédagogique s'incarne aussi dans les exercices d'*Espace mathématique* où chaque thème débute avec une activité exploratoire. Lors de celle-ci, les élèves doivent réaliser des activités inspirées d'une situation de la vie quotidienne grâce à laquelle ils peuvent découvrir les applications pratiques des contenus d'enseignement qu'ils auront à maîtriser. Nous avons montré précédemment que ces pratiques font glisser les critères épistémiques des disciplines vers un curriculum épistémique implicite et intimement lié aux formes concrètes que prennent les pratiques pédagogiques.

Ainsi présentée, la connaissance trouve sa pertinence dans son application pratique. Il ne suffit plus de se fier aux règles inhérentes des disciplines, comme les tables de grammaire ou bien les règles de l'arithmétique. Il ne s'agit pas tant d'en nier la pertinence, mais plutôt d'en affirmer l'incomplétude. Ces savoirs théoriques ne trouvent leur pertinence qu'une fois que ceux-ci auront trouvé une application pratique. Cette augmentation de gravité sémantique offre à la fois pertinence et validité à la connaissance. Il s'agit là d'une rupture avec les manuels précédents et où l'on retrouvait surtout une gravité sémantique faible ou très faible.

Les manuels de cette période se démarquent aussi de tous les autres manuels étudiés puisque ce sont les seuls qui contiennent une quantité importante d'exercices dont le cadrage est très faible. La liberté de l'apprenant est donc au cœur des pratiques pédagogiques qui proposent un recours important aux choix personnels des apprenants. L'effet sur le curriculum épistémique de telles pratiques sera de proposer qu'il n'y a pas toujours une seule réponse possible à une situation et que le déploiement de choix personnels fait partie intégrante de l'activité de connaître. Il ne s'agit pourtant pas d'un curriculum radicalement relativiste puisque les manuels proposent des moments d'objectivation de la connaissance où une seule réponse est possible. Même *Signet*, qui ne contient pas d'exercices à gravité sémantique très forte, termine le chapitre à l'étude par des exercices où les élèves doivent maîtriser des acquis de grammaire spécifiques et objectivés.

Pour conclure, Les manuels *Espace mathématiques* et *Signet* font figure d'avant-garde pédagogique pour la mise en place de la réforme du *Renouveau pédagogique*. *Espace mathématique* vient transformer radicalement les exercices pédagogiques en proposant un ensemble éclectique de pratiques. *Signet* quant à lui développe une pédagogie du projet qui sera reprise presque telle quelle lors de la réforme suivante. Ces manuels sont de véritables figures de l'innovation pédagogique. De plus, les variations solidaires de la gravité sémantique et du cadrage qu'on y retrouve favorisent la transmission d'une conception technico-instrumentale de la connaissance.

5.1.3 Le *Renouveau* de la compétence

Les éléments de théorie pédagogique au cœur de la réforme du *Renouveau pédagogique* sont similaires à ceux de la période précédente, bien qu'on remarque un souci renouvelé de définir et préciser les théories pédagogiques à l'œuvre dans les manuels. La pédagogie par projet est toujours au cœur du processus éducatif.

Les résultats obtenus grâce aux grilles d'analyse montrent que les traditions de pratiques propres aux différentes éditions de manuels persistent. Par exemple, les couplages entre gravité sémantique et cadrage sont parfois assez différents, surtout en mathématique. Tandis

que le manuel *Clicmaths* propose plusieurs exercices dont la gravité sémantique ainsi que le cadrage sont fort ou faible, le manuel *Défi mathématique* opte pour une facture plus traditionnelle avec plusieurs exercices à la gravité sémantique très faible et le cadrage très faible. L'absence de gravité sémantique très forte vient mettre un terme à l'aspect relativiste de certaines pratiques dans *Espace mathématique*. En français, les pratiques sont plus similaires d'un manuel à un autre.

Il ne faut pas voir en ces variations des pratiques une absence de cohérence théorique. Au contraire, les préfaces de cette période définissent plus précisément les théories pédagogiques à l'œuvre et explicitent leur utilisation dans l'organisation des manuels scolaires. Cette démarche, qui était plutôt exploratoire dans les manuels précédents, se structure en étapes clairement balisées dans les préfaces et intégrées dans l'organisation des exercices pédagogiques. Il faut plutôt en conclure que les éditeurs et les auteurs maîtrisent mieux les théories et savent maintenant les utiliser afin de proposer des pratiques mieux articulées les unes avec les autres.

La théorie pédagogique centrale à ces manuels implique que l'apprenant doit fonder ses apprentissages sur des connaissances antérieures et organiser celles-ci en réseau, plutôt que de s'accumuler de manière linéaire. Une telle démarche pédagogique favorise un apprentissage dit réflexif, où l'élève doit non seulement apprendre les contenus nécessaires, mais aussi maîtriser les processus par lesquels il est possible d'apprendre. L'analyse des exercices pédagogiques montre que les invitations à la réflexivité sont orientées plus sur les sentiments ou les appréciations personnelles de l'élève, éloignant l'élève de considérations épistémiques pour l'amener plutôt sur le terrain du goût et de la connaissance de soi.

Pour les auteurs, ce processus n'est possible que si l'apprentissage a un sens pour l'élève, ce sens étant fondé d'abord et avant tout dans sa capacité à agir avec autrui sur le monde qui l'entoure. Il implique de renverser la relation entre l'enseignant.e et l'élève. Ce renversement est central à cette réforme et implique que l'enseignant.e doive s'effacer en tant que figure de transmission de la connaissance pour laisser l'élève apprendre par lui-même. Le rôle de l'enseignant.e est alors de modérer l'espace d'apprentissage et assure un climat favorisant

celui-ci. L'importance accordée aux interactions entre les élèves entre eux et avec l'enseignant.e explique l'ajout du préfixe socio- à la théorie pédagogique constructiviste.

Puisque l'apprenant prend le contrôle de son apprentissage, cette théorie implique qu'il doit maîtriser les méthodes issues des disciplines étudiées qui permettent de fabriquer le savoir. Dans sa théorie de la connaissance, Bernstein (2007) affirme que ces méthodes sont souvent apprises beaucoup plus tard dans le processus d'enseignement, lorsque les connaissances sont bien intégrées par l'apprenant. Cela s'explique surtout par la complexité de ces processus. En absence d'explicitation de celles-ci, ces méthodes de production de la connaissance prendront des formes intuitives chez l'apprenant, c'est-à-dire celles qu'il connaît déjà, ou celles qu'il associe à la réussite des tâches pédagogiques qui lui sont proposées. Dans le cas de l'apprentissage par projet, c'est la réalisation concrète du projet qui valide la connaissance ainsi que le sentiment d'accomplissement suscité par cette réussite. Le risque pour l'élève est de perdre de vue les critères épistémiques au profit du contexte social où se réalise le projet. Cela concorde avec la mise en garde concernant un possible manque d'objectivation des connaissances, lancée par des enseignant.es pourtant favorables à ces théories pédagogiques (Mangez, 2008).

Dans la pédagogie par projet, les connaissances s'arriment au sens donné aux actes accomplis grâce au savoir. Les éditeurs et les auteurs de manuels affirment que cette conception de la pédagogie entre en rupture avec le passé, bien que nous ayons montré que cette rupture a été amorcée lors de la période de réforme précédente. L'arrimage des connaissances à leur application concrète procède pourtant d'une transformation profonde des critères de vérité tels que nous les avons abordés dans le premier chapitre. Les manuels scolaires du *Renouveau pédagogique* se distinguent de leurs prédécesseurs en ce qu'ils explicitent cette nouvelle définition de la vérité et la positionnent au cœur du curriculum épistémique qui leur est propre. Il ne s'agit donc pas tant d'un phénomène nouveau, mais la réforme du *Renouveau pédagogique* lui donne une impulsion nouvelle, plus aigüe et plus explicite.

Il existe pourtant une rupture observable : certaines pratiques d'enseignement associées à cette réforme pigent dans le registre de l'entrepreneuriat, sans pour autant que cet emprunt ne soit légitimé par les théories formulées par les auteurs. L'agir est réduit à la capacité

d'entreprendre et d'exploiter des ressources. Cela a un impact d'importance sur le curriculum épistémique puisque les connaissances sont présentées comme des ressources à exploiter. On propose ici une nouvelle conception de la connaissance comme ressource. Tout autre bagage ou relation y est aussi présenté comme ressource à mobiliser dans le savoir en acte. S'il est difficilement contestable que cette nouvelle conception de la connaissance favorise une augmentation de la gravité sémantique, il est beaucoup moins clair qu'il s'agit de la seule façon d'en arriver à un tel résultat.

Le fait est que le vocabulaire de la compétence est issu des sciences du travail (Jonnaert, 2009). En important ce concept à la pédagogie, il semble que d'autres éléments de ces disciplines aient suivi. L'usage de la compétence dans la pédagogie socioconstructiviste a certes été validé par des travaux théoriques. Ceux-ci reconnaissent néanmoins que ces deux éléments sont au mieux compatibles, sans pourtant être nécessaires (Legendre, 2004). Quant au contrat de performance ou le recours à l'exploitation des ressources comme mode d'apprentissage, leur pertinence n'est pas démontrée.

5.1.4 Le cas *Clicmots* : incident de parcours ou nouvelles tendances ?

Il convient maintenant de revenir sur le manuel d'exercice *Clicmots* qui se démarque grandement des autres manuels étudiés. Tout d'abord, celui-ci a été produit en 2010, plusieurs années après la mise en place de la réforme du *Renouveau pédagogique*. Il ne s'agit pas d'une publication produite par un nouvel éditeur voulant lancer un manuel concurrent, mais bien une mise à jour du manuel *Au-delà des mots* pourtant lui-même adapté à la réforme.

La seconde particularité du manuel est le choix des éditeurs et des auteurs de ne pas fournir de préface où seraient exposées les théories pédagogiques appuyant les choix d'organisation des pratiques pédagogiques prescrites. Rien dans notre corpus n'indique les motifs des choix éditoriaux à la base de la publication de cette série de livres. Le seul élément théorique que l'on peut dégager est la présence en début de manuel d'un test visant à catégoriser les élèves selon la théorie des intelligences multiples. Il est possible que les controverses associées à la mise en place du *Renouveau pédagogique* ait poussé le monde de l'édition scolaire à trouver des moyens de s'en distancer, ou du moins d'offrir une facture de manuels plus traditionnelle

afin de plaire à un marché spécifique. Évidemment, de telles conclusions débordent la méthode de recherche utilisée ici, mais pourrait nourrir de futurs travaux de recherches auprès des acteurs impliqués dans le développement de matériel pédagogique.

Le choix d'utiliser un tel test n'est pas à l'abri des controverses. Cette théorie issue de la psychologie est non seulement contestée par d'autres penseurs de la psychologie, mais leur application en contexte éducatif ne va pas de soi (Baillargeon, 2013). Comme il s'agit ici d'enseigner l'usage de la langue française, sa traduction en intelligences multiples impliquerait de développer des habiletés de l'intelligence dite verbo-linguistique. De quelle façon serait-il possible de solliciter d'autres formes d'intelligences pour y arriver ? Cela n'étant ni défini par la théorie d'origine, ni par les auteurs du livre, il convient de s'interroger s'il ne s'agit pas d'un effet de mode plutôt qu'une théorie validée par la recherche. Les auteurs ne définissant pas les bases théoriques de leur matériel pédagogique, contrairement aux autres manuels étudiés, il est difficile de statuer sur ce manuel qui se distingue des autres sur cet aspect.

Bien qu'il soit trop tôt pour affirmer une tendance nouvelle en éducation, il serait pertinent de suivre les nouvelles publications de manuels scolaires et de vérifier s'il se dessine de nouvelles tendances dans les théories pédagogiques mobilisées pour créer de nouveaux manuels. Nous avons montré que les manuels *Espace mathématiques* et *Signet* ont fait figure d'avant-garde pédagogique pour la mise en place de la réforme du *Renouveau pédagogique*. Il sera intéressant de voir si *Clicmots* est en train de définir de nouvelles tendances pour l'édition scolaire.

5.2 Retour sur les hypothèses de travail

Afin d'organiser le déroulement de cette recherche, nous avons formulé trois hypothèses de travail. Il s'agit maintenant de présenter en quoi les observations faites au quatrième chapitre les valident ou nous offrent de nouvelles avenues d'interprétation. Grâce à chacune de ces hypothèses, il est aussi possible d'approfondir l'analyse d'éléments de curriculum épistémique à l'aide d'éléments théoriques et descriptifs issus de la sociologie du curriculum.

5.2.1 Les fluctuations du cadrage des pratiques pédagogiques

La première hypothèse de travail stipulait que les exercices de français ont un cadrage plus faible que les exercices de mathématiques. Les résultats obtenus par l'usage de la grille d'analyse du cadrage montrent qu'à périodes de réforme équivalentes, le cadrage des exercices de français est plus faible que le cadrage des exercices de mathématique, à l'exception de la période du *Renouveau pédagogique*. Au cours de cette période de réforme, le cadrage des exercices est similaire lorsque l'on prend en compte le cadrage faible ou très faible des activités où les élèves sont appelés à s'exprimer sur les projets qu'ils ont à accomplir. Le manuel *Clicmots* fait figure d'exception puisqu'il propose plusieurs activités au cadrage fort ou très fort. On voit donc que les critères épistémiques propres aux disciplines cèdent le pas aux théories pédagogiques.

L'analyse des manuels à l'intention des enseignant.es nous permet de dégager une seconde conclusion, cette fois par rapport au cadrage de la pratique enseignant.e. On remarque que l'adoption de méthodes pédagogiques communes aux deux disciplines implique une augmentation du cadrage imposé aux enseignant.es. Les manuels édités lors de la première période étudiée laissaient aux enseignant.es une liberté plus grande quant aux façons d'enseigner aux élèves. Cela se traduit à la fois par une absence de consignes à leur intention, mais surtout par le choix de structurer les exercices de manière indépendante, ce qui permet de sélectionner des activités à la carte selon les besoins. Cet état de fait répond d'ailleurs aux consignes ministérielles. Avec l'adoption de la méthode d'enseignement en trois étapes prescrite en 1984 (Québec) et reconduite lors de la période du *Renouveau pédagogique*, on voit augmenter le cadrage des pratiques enseignantes. Les manuels seront de plus en plus précis quant à la façon dont l'enseignant.e doit se comporter en classe pour réaliser les activités pédagogiques présentées dans les manuels. De plus, les différentes activités et thématiques sont enchâssées les unes dans les autres ce qui rend plus difficile l'usage des exercices à la carte. En plus de proposer des pratiques pédagogiques aux élèves, ces nouveaux manuels décrivent les manières d'enseigner.

On aperçoit tout de même un souci plus grand de favoriser une certaine autonomie professionnelle à partir du *Renouveau pédagogique*, faisant écho à un des critères ministériels à l'intention des éditeurs. L'application de celui-ci fluctue pourtant selon les éditions. Les

deux manuels de français *Signet* et *Au-delà des mots* rendent difficile l'usage à la carte des exercices puisqu'ils sont fortement imbriqués dans les projets à réaliser en classe. Bien qu'ils contiennent de nombreuses consignes parfois très précises, les manuels de mathématiques permettent néanmoins un usage plus libre des exercices puisque la thématique cède souvent la place aux exercices eux-mêmes. Encore une fois, le manuel *Clicmots* se démarque du lot puisqu'il ne contient pas de consignes à l'intention de l'enseignant.e. De plus, chaque exercice tient sur une page et contient les enseignements nécessaires pour la réussite de l'exercice, ce qui laisse libre d'enseigner ces contenus de la manière jugée opportune et dans l'ordre jugé pertinent.

L'adoption de ce fort cadrage des pratiques enseignantes, malgré une volonté explicite de la réforme du *Renouveau pédagogique* de favoriser l'autonomie professionnelle, s'explique par l'influence grandissante qu'ont les théories pédagogiques dans la rédaction des manuels. Ces théories jouent le rôle de principe intégrateur. Bernstein (1971) soulignait que l'adoption d'un principe intégrateur implique une diminution de la liberté allouée aux enseignant.es. Ceux-ci n'ont plus à se plier uniquement aux impératifs de leur discipline, mais doivent aussi se conformer à des pratiques transversales permettant d'unifier les programmes et les méthodes d'enseignement. Ainsi, l'homogénéisation des pratiques pédagogiques s'applique autant aux élèves qu'aux enseignant.es.

Un autre constat qui s'offre à nous implique que la variation du cadrage suive celle de la gravité sémantique. Ainsi, lorsqu'un cadrage sera fort, la gravité sémantique sera faible et vice-versa. Concrètement, une pratique pédagogique dont la réussite implique de mobiliser uniquement un langage théorique sera très contraignante pour l'élève. On lui demandera de trouver plusieurs fractions équivalentes ou de recopier des listes de mots qui appartiennent à un groupe spécifique. Ces tâches répétitives ne laissent pas de place à l'innovation de l'élève ou l'apport d'une touche personnelle. Inversement, c'est lorsque l'élève réalise un projet concret que la gravité sémantique augmente. Il devient alors libre de choisir certains éléments de sa réalisation.

Encore une fois, cette relation s'explique à l'aide des théories de Bernstein (Bernstein, 1971 ; Maton, 2014) qui affirme que les curriculums traditionnels ont un cadrage fort et une

classification forte tandis que les curriculums intégrés ont un cadrage faible et une classification faible. On voit ici apparaître un lien manifeste entre gravité sémantique et classification. Alors que la classification permet d'observer les relations des disciplines entre elles, la gravité sémantique permet plutôt d'observer les relations que les disciplines entretiennent avec le monde des élèves.

Cette relation solidaire entre cadrage, classification et gravité sémantique nous permet de percevoir un impact de l'adoption de nouvelles théories pédagogiques sur le curriculum épistémique. Rappelons d'abord que la classification est ce qui définit les critères épistémiques d'une discipline et que la gravité sémantique décrit l'impact de celle-ci sur le réel. La solidarité qu'entretiennent ces différents indicateurs au sein des pratiques pédagogiques transmet l'idée que l'apprentissage théorique est contraignant et ne permet pas de réaliser des actions concrètes sur le réel. Cela implique un élément de curriculum épistémique implicite : les éléments purement théoriques d'une discipline sont fixes et ne peuvent être remis en question. Une telle observation cadre avec la notion de science normale (Kuhn, 2008) voulant que l'enseignement favorise toujours un respect des théories établies à des fins didactiques. Seul l'expert est habilité à innover sur le plan théorique.

Inversement, ce serait plutôt lorsqu'un élève agit sur le réel qu'il serait en situation de contrôle sur ses actions (cadrage faible). Ces enseignements entrent pourtant en contradiction avec la conception que se fait Vygostky (1985) du développement chez l'enfant d'une pensée scientifique. Celui-ci affirme plutôt que c'est le contact avec un langage théorique, donc généralisable à de nouvelles situations, qui permet la liberté intellectuelle de l'apprenant. On voit apparaître ici une *ombre curriculaire* (curriculum shadow) : le cadrage très fort des apprentissages théoriques détourne l'élève de cette idée voulant que ce soit la montée en théorie qui favorise la liberté intellectuelle. Cette ombre transmet le mode de connaissance technique (*vocationalist*) propre à l'idéologie technico-instrumentale favorisant la rupture entre le savoir en acte et les principes structurant la connaissance propres aux disciplines enseignées (Wheelahan, 2012). L'analyse de la gravité sémantique en mathématique nous permet de développer cette proposition.

5.2.2 L'augmentation de la gravité sémantique en mathématique

La seconde hypothèse de travail que nous avons formulée proposait que l'usage de la résolution de problèmes dans l'enseignement des mathématiques augmente la gravité sémantique des pratiques pédagogiques. Il s'agissait aussi d'explorer les causes probables des inégalités sociales en éducation et du rôle de l'arbitraire culturel dans la reproduction de celles-ci.

Les résultats que nous avons présentés au chapitre précédent concernant les manuels de mathématiques prennent acte de pratiques diversifiées en ce qui concerne la gravité sémantique. Elle est très faible dans le manuel *Unimaths*, mais elle est aussi relativement faible dans le manuel *Défi mathématique*. Le manuel *Clicmaths* propose des exercices répartis également entre une gravité sémantique forte, faible et très faible. Finalement, le manuel *Espace mathématique* contient des pratiques variées incluant différentes formes de gravité sémantique, allant de très forte à très faible. Il n'existe donc pas d'usage unifié de la gravité sémantique dans les manuels de mathématique étudiés, bien que l'on remarque tout de même un recours plus fréquent à une gravité sémantique forte dans les manuels scolaires depuis que les théories pédagogiques exigent que les pratiques pédagogiques fassent sens pour les élèves en se fondant dans leur vécu quotidien.

L'augmentation de la gravité sémantique favorisée par l'enseignement par problèmes peut constituer un défi supplémentaire pour des élèves aux capacités langagières limitées. Des études réalisées par des sociologues de l'éducation inspirés des travaux de Bernstein ont montré que les inégalités socioéconomiques avaient un impact sur les capacités langagières des enfants. Plus spécifiquement, ceux-ci peinent à arrimer des catégories abstraites à des contextes spécifiques (Halliday, 1995). Chez les enfants des classes moyennes, jongler avec ces mêmes catégories serait plus facile. Ce processus d'oscillation entre des cas spécifiques et des catégories abstraites serait le penchant épistémique de l'arbitraire culturel tel que défini par les théories de la reproduction (Maton, 2014).

Cette oscillation entre langage théorique et cas concrets est exactement ce que demande l'apprentissage des mathématiques par problèmes où la gravité sémantique est forte. L'élève y est appelé à traduire une situation concrète en termes mathématiques afin de réussir

l'exercice. Si on se fie aux théories pédagogiques évoquées, de telles pratiques auraient comme avantage de favoriser la motivation de l'élève. Cela est peut-être vrai dans une situation où l'enfant entreprend avec aisance la traduction entre la situation évoquée et le langage mathématique nécessaire à sa résolution, mais pourrait avoir l'effet inverse chez celui qui y voit une difficulté supplémentaire. Peinant à faire cette traduction, l'enfant « à risque » pourrait alors éprouver beaucoup de difficultés à résoudre le problème, et ce, sans égard pour ses compétences arithmétiques réelles. Ce risque est d'ailleurs reconnu dans la préface de *Défi Mathématique*. À cela s'ajoute le fait que les situations de la vie quotidienne peuvent varier grandement selon les milieux socioéconomiques, bien que ce deuxième fait ne soit pas spécifiquement à l'étude dans le cadre de cette recherche.

Afin d'éviter que ces variations dans l'usage de la gravité ne nuisent indument à une partie de la population scolaire, il serait pertinent que la capacité à effectuer la traduction d'une situation spécifique vers le langage mathématique fasse l'objet d'un enseignement et d'une évaluation explicite. On retrouve certes au sein du *Programme de formation à l'école québécoise* un élément de la compétence *Résoudre une situation-problème* qui s'intitule *Décoder les éléments de la situation-problème*. Or, cet élément ne possède pas de critères d'évaluation qui lui sont propres.

De plus, les exercices qui permettraient de discriminer la difficulté langagière de la difficulté proprement mathématique sont de plus en plus rares, comme en témoigne l'augmentation de la gravité sémantique. Et même si *Défi mathématique* contient plusieurs exercices dont la gravité sémantique est très faible, cela ne règle pas le problème puisque ces exercices sont souvent plus difficiles et servent d'enrichissement ou d'exploration à réaliser en équipe. Ils visent surtout à stimuler les élèves les plus forts plutôt qu'à donner un répit à ceux qui peinent à effectuer la traduction nécessaire. Réhabiliter partiellement des exercices de langage purement mathématique permettrait peut-être de mieux cerner les difficultés spécifiques des élèves et de leur permettre de consolider les compétences purement mathématiques avant de leur lancer le défi de la traduction.

L'usage d'une gravité sémantique autre que très faible a aussi un impact double sur le curriculum épistémique. D'abord, il enseigne aux élèves que les mathématiques sont

présentes dans la vie quotidienne et que celle-ci répond à des règles mathématiques. Alors qu'*Unimaths* présentait des mathématiques qui se déployaient dans toute l'élégance de la logique abstraite et de la géométrie, les manuels suivants fondent les apprentissages dans la rencontre entre la vie quotidienne et le langage mathématique. On assoit ainsi la pertinence des mathématiques par la proposition implicite que celles-ci se fondent⁵ sur et dans le réel. Ce constat nous mène au second impact sur le curriculum épistémique de la gravité sémantique forte dans l'enseignement des mathématiques: la validité des savoirs est garantie par leur usage dans la vie quotidienne. Il s'agit ici du glissement des critères de vérité que nous abordions dans la problématique. En harnachant la pertinence des mathématiques à son usage, on ne transmet plus l'idée que la connaissance pourrait avoir une valeur en elle-même. C'est plutôt la possibilité de son utilité concrète qui la rend pertinente. Cela fait écho à la valorisation croissante du savoir technique que nous abordions dans la section précédente.

5.2.3 Théories pédagogiques et structure des exercices

La troisième hypothèse de travail portant sur la transformation historique des curriculums épistémiques implique deux propositions: 1) que les critères épistémiques propres aux disciplines enseignées cèderont du terrain à ceux définis par les théories pédagogiques et 2) qu'en formulant des principes intégrateurs, ces théories entraînent une homogénéisation des pratiques pédagogiques.

Bien que les auteurs de manuels réfèrent parfois explicitement à l'importance de la transversalité des savoirs, il n'est pas possible d'affirmer que l'adoption d'une théorie pédagogique commune gomme tous les éléments épistémiques émanant des disciplines qu'elle organise. On ne peut qualifier le système d'éducation primaire comme ayant une classification très faible: il existe encore des distinctions entre les matières.

Tout d'abord, le simple fait que les matières soient enseignées à l'aide de manuels distincts trace une frontière entre ces disciplines. Des différences importantes ont aussi été observées entre la teneur des préfaces des manuels de français et de mathématiques. En effet, les

⁵ De manière réaliste (fonder) et de manière constructiviste (fondre).

manuels de mathématiques sont beaucoup plus explicites quant aux théories mobilisées et les enjeux épistémiques dont ils prennent acte, et ce pour toutes les époques observées. Les manuels de français se limitent généralement à référer au programme et à expliquer comment mettre en place les pratiques pédagogiques proposées au sein de ceux-ci. Il existe donc chez les didacticiens des mathématiques une propension au développement d'édifices théoriques que l'on ne retrouve pas chez leurs collègues de français. On remarque aussi que la forme que prennent les exercices pédagogiques suit cette rigueur.

Le cadrage et la gravité sémantique des exercices de mathématiques sont plus homogènes au sein d'une même édition. En contrepartie, on peut remarquer que les pratiques pédagogiques en mathématique peuvent être très différentes selon les manuels, et ce, même à l'intérieur d'une seule période de réforme. C'est le cas par exemple des manuels *Clicmaths* et *Défi mathématique*. Bien que leurs préfaces respectives souscrivent à des théories pédagogiques très similaires, puisqu'elles sont prescrites par les mêmes devis ministériels, le cadrage et la gravité sémantique de leurs exercices sont très différents. Il est donc possible pour des manuels de se revendiquer d'une même théorie pédagogique tout en proposant un ensemble de pratiques différentes. Cette situation avait déjà été remarquée, le socioconstructisme peinant à proposer des pratiques concrètes et adaptées à cette théorie (Lenoir, 2001).

Contrairement aux manuels de mathématiques, les manuels de français voient l'intensité du cadrage et de la gravité sémantique de leurs pratiques pédagogiques varier grandement au sein d'un même manuel. Cela est commun à tous les manuels étudiés et ce peu importe la période où ils ont été produits. Cette situation permet de déceler l'effet des traditions de pratiques, c'est-à-dire des habitudes didactiques qui se légitiment surtout par l'habitude plutôt que par une théorie pédagogique spécifique. Alors que les manuels de mathématique ont comme usage de bien arrimer leurs pratiques aux propositions théoriques qu'ils présentent en début de manuel, les manuels de français se soumettent plutôt à une tradition de pratiques qui implique une grande diversité d'exercices. Certains seront plus rigides afin d'enseigner la grammaire et d'autres plus ouverts, permettant ainsi à l'élève de réaliser un projet ou une activité signifiante. Cela n'implique pourtant pas l'absence de changement dans la structure des exercices sous la pression des théories pédagogiques.

Le principal effet d'homogénéisation des pratiques pédagogiques sera l'adoption d'une démarche pédagogique en trois étapes (préparation, réalisation, intégration). Nous avons montré lors du quatrième chapitre que l'adoption d'une même démarche pédagogique ne se manifestait pas de la même manière selon les disciplines. Alors que les manuels de mathématique articulent leur démarche sur les savoirs à transmettre, ceux de français s'articulent autour d'un thème ou d'un projet, imposant aux élèves un devoir d'inférence afin d'objectiver leurs connaissances.

De plus, la façon de valider la connaissance diffère selon la discipline: on ne corrige pas des exercices de français et de mathématiques de la même manière. Les exercices de mathématiques impliquent une étape d'intégration où la réponse est objectivée. L'élève aura soit la bonne ou la mauvaise réponse. Selon ce résultat, il pourra interroger sa démarche et prendre une distance critique quant aux processus qui l'y ont mené. En français, les exercices d'intégration impliquent surtout de verbaliser ses émotions par rapport au sujet abordé ou de réfléchir à sa démarche. Si cette étape permet probablement à l'élève de bien intégrer ce qu'il a vécu, cela ne lui permet pas d'établir une distance critique par rapport à ses apprentissages permettant de valider ou d'invalider les éléments de théorie ainsi appris.

Cette différence a un impact important sur le curriculum épistémique. Les critères de vérité propres aux deux disciplines passent d'un curriculum épistémique formel à un curriculum épistémique caché. L'apprentissage en « triptyque » articulé autour d'une thématique proche de la vie quotidienne des élèves vient camoufler ces critères. Cela aura un effet légèrement différent selon les disciplines, puisque les exercices de mathématique permettent tout de même une vérification basée sur des critères proprement mathématiques. En français cependant, l'usage d'une thématique vient camoufler les critères propres à la discipline, rendant plus difficile l'agrégation des apprentissages dans un ensemble théorique cohérent. Cet état de fait nous révèle qu'il existe une influence importante des réalités disciplinaires sur l'impact pédagogique de pratiques à première vue similaires. Il s'agit maintenant de réfléchir à ce qu'il reste de la classification à l'ère des curriculums intégrés.

5.2.4 Curriculum épistémique et disciplines

Après avoir analysé les curriculums épistémiques de manière diachronique et répondu à nos hypothèses, il convient de revenir sur les distinctions disciplinaires qui persistent à travers ces transformations, ou pour parler en termes de la sociologie du curriculum sur ce qu'il advient de la classification. Il s'agit de préciser en quoi le curriculum épistémique enseigne aux élèves ce que sont les disciplines. Le premier constat est que toutes les réformes reconduisent la distinction millénaire entre lettres et nombres issus du trivium et du quadrivium, curriculum scolastique persistant depuis les universités médiévales. Malgré les mutations épistémiques abordées au premier chapitre, certaines choses semblent perdurer. Voici comment les pratiques pédagogiques renforcent cette distinction.

Les exercices de mathématiques sont pour la plupart associés à la résolution d'équation. Même lorsqu'ils mettent en scène une situation tirée de la vie quotidienne lors d'une résolution de problème, ces exercices finissent presque toujours par être traduits en une équation mathématique. L'usage d'une règle mathématique théorique entraîne la résolution d'une situation présentée comme réelle menant l'élève à une réponse unique et vérifiable. Ce rapport de savoir valide de manière implicite un rapport de cause à effet unique et objectivé par l'usage du symbole de l'équation ($=$). Une situation problématique sera résolue parce que ceci est objectivement équivalent à cela.

Inversement, les exercices de français ne sont pas auréolés d'autant de certitude. Bien que certains exercices impliquent l'apprentissage de règles objectives de grammaire, beaucoup d'autres pratiques pédagogiques de français mènent à des réponses ouvertes, à l'expression de soi ou à l'exploration de principes normatifs. L'expressivité et l'appareil normatif mobilisés pour enseigner le français proposent implicitement que les critères de vérité associés à cette discipline se fondent dans l'intériorité et la subjectivité plutôt que sur des postulats universels.

Une telle classification du savoir transmet l'enseignement épistémique que sont objectifs les éléments de la vie quotidienne qui se mathématisent et arbitraires ceux qui ne sont abordés que par la parole. Cette distinction ne semble pourtant pas un effet ponctuel de la mise en exercices des disciplines, puisqu'on remarque que l'apparente frivolité des domaines du

langage se transporte aussi sur l'effort de théorisation pédagogique. Tandis qu'en mathématique on explicite les fondements théoriques sur lesquels se basent les pratiques pédagogiques en plus d'innover dans leur mise en forme, la didactique du français se calque paisiblement sur les principes officiels promulgués par le ministère. Nous aimerions produire une explication à la fois sage et incisive sur les causes de cette différence, mais une telle chose nécessiterait d'explorer le développement des théories didactiques des différentes disciplines et les liens qu'entretiennent celles-ci avec leurs disciplines d'origine. Cela déborde malheureusement du cadre de ces travaux.

5.3. Curriculum et idéologies

5.3.1 La faiblesse épistémique des théories pédagogiques

La formulation de théories pédagogiques au fil des réformes de l'éducation a effectivement eu des impacts sur les pratiques pédagogiques. La plus positive semble être que les avancées pédagogiques propres aux didactiques associées à une discipline ont pu inspirer l'enseignement d'autres disciplines. Les didacticiens des mathématiques ont su partager à leurs collègues de français un souci plus grand pour une réflexion théorique quant à la nature de la matière ainsi qu'aux manières d'apprendre. Outre le fait que les préfaces dans les manuels de mathématique soient systématiquement plus étayés que leurs équivalents de français, on retrouve des concepts centraux à la réforme du *Renouveau pédagogique* dans les manuels des périodes antérieures. Dès *Unimaths*, on retrouve chez les didacticiens des mathématiques la notion voulant que le cheminement intellectuel soit aussi important que le résultat. En ce qui concerne *Espace*, la compétence y est définie et intégrée à la réflexion pédagogique. Même s'il existe encore une différence marquée quant à la sophistication des préfaces selon les disciplines, il n'en reste pas moins que le constructivisme mathématique a eu un impact marquant sur le développement des théories pédagogiques.

Quant à eux, les didacticiens du français ont su transmettre leur souci de baser la pédagogie sur une relation authentique entre élèves et enseignant.es. Cette proposition qui se retrouve

dans *Mon nouveau programme en français* se voit bonifiée dans la préface de *Signet* où il est fait mention qu'une telle relation devient garante de la motivation des élèves. Cette importance accordée aux interactions en tant que processus d'apprentissage sera reprise pour l'ensemble des disciplines lors du *Renouveau pédagogique*.

C'est ainsi que la théorie pédagogique qu'est le socioconstructivisme a réussi à définir les processus qui permettent à un élève d'apprendre dans un environnement sain et stimulant. Nos observations ont pu montrer que chaque génération de manuels montre un souci plus grand de réfléchir sur les processus d'apprentissages et d'en produire une théorie générale, applicable à toutes les disciplines enseignées. Ce processus, en diminuant l'importance de l'idiosyncrasie des disciplines, a eu comme impact d'évacuer des processus de définition des curriculums une réflexion épistémique sur la nature spécifique des savoirs enseignés, comme en témoigne cette phrase issue du programme de formation à l'école québécoise : « Les pratiques pédagogiques sont tributaires des idées que l'on se fait de la manière dont on apprend » (Québec, 2001 : 5). Les théories constructivistes sont pertinentes et valides parce qu'elles permettent de mieux comprendre les processus de l'apprentissage, mais elles ne constituent pas une théorie de la connaissance permettant de saisir les savoirs en tant qu'objets extérieurs à l'élève et le précédant. S'il est vrai que l'élève doit bâtir ses connaissances propres sur le socle de ses acquis antérieurs, on ne peut lui demander de refaire seul le cheminement qu'ont parcouru collectivement les plus grands esprits de leur époque. Ont donc été évacués de la théorisation pédagogique deux éléments cruciaux pour penser la définition des curriculums, soit les particularités épistémiques des disciplines enseignées ainsi que les enjeux idéologiques qui traversent la définition des curriculums. Nos analyses ont montré qu'il ne suffit pas de cesser d'en traiter explicitement pour que ceux-ci disparaissent et que cessent leurs impacts sur la définition des contenus d'enseignement.

Si une théorie de l'apprentissage peut être fort utile pour définir *comment* enseigner, elle ne permet pas de réfléchir à ce qu'il faudrait enseigner. Cette confusion est au cœur de la controverse autour de la réforme du *Renouveau pédagogique*. À travers leurs représentants syndicaux, des enseignant.es s'exclamaient : « Dites-nous ce que vous voulez qu'on enseigne, et on va l'enseigner selon les méthodes appropriées » (Stringer et Danis, 2014 : 37). Il est possible que cette exaspération soit aussi catalysée par la tendance des manuels

scolaires les plus récents à prescrire dans le moindre détail la façon d'utiliser le matériel et d'organiser les activités en classe, limitant ainsi l'autonomie professionnelle des enseignant.es pourtant explicitement prescrite dans les programmes officiels.

Il ne s'agit probablement pas d'une volonté assumée de la part des éditeurs et des auteurs de limiter la liberté des enseignant.es, mais plutôt la résultante de contraintes épistémiques profondes. La volonté de lier l'enseignement aux expériences quotidiennes des élèves implique une augmentation de la gravité sémantique. Cela fut réalisé en organisant les manuels en thématiques respectant la méthode pédagogique en trois étapes prescrite initialement à l'époque que nous avons surnommée le *Projet constructiviste* puis reconduite lors du *Renouveau pédagogique*. En fabriquant des thématiques nécessitant un ensemble bien soudé d'exercices, d'interactions et de projets à réaliser en classe, les rédacteurs de manuels ont défini des pratiques pédagogiques qui à la fois répondent et dérogent aux consignes ministérielles. Seule une analyse épistémique minutieuse nous aura permis d'en déplier le paradoxe.

Si notre cadre théorique inspiré du réalisme social nous a permis d'adopter une telle sensibilité, cela nous aura aussi permis de voir les failles de cette posture. Comme d'autres écoles théoriques en éducation, elle souffre de la tendance à se positionner en faction belligérante et peu encline aux compromis, comme l'ont fait ceux qui étaient pour et contre le *Renouveau pédagogique* (Boutin, 2012). Les sociologies du curriculum et dans leur sillage les théoriciens du réalisme social refusent de reconnaître la validité du constructivisme et se positionnent ainsi eux-mêmes dans ce qu'ils ont appelé le dilemme épistémologique (Moore, 2013). Initialement caricaturé comme une opposition manichéenne entre les positivistes qui conçoivent la connaissance comme congruence au monde et les relativistes qui affirment que les critères de validité du savoir sont d'abord des prises de position, ce dilemme se perpétue dans le rejet respectif que se vouent réalistes et constructivistes. Edwards (2013) nous rappelle d'ailleurs que les réalistes sociaux ont tendance à caricaturer les constructivistes dont l'usage de la théorie des points de vue n'implique pas nécessairement une posture relativiste. Elle permettrait plutôt d'étudier les curriculums scolaires sans se limiter à leur aspect épistémologique en incluant l'analyse des ontologies idiosyncrasique propres aux apprenants.

Réalistes comme constructivistes devraient à tout le moins reconnaître qu'ils œuvrent sur un aspect particulier de l'éducation. Les premiers offrent un cadre théorique permettant de réfléchir aux contenus d'enseignement tandis que les seconds œuvrent à définir les meilleurs moyens d'apprendre. Nous avons pourtant vu que ces deux aspects de l'éducation ne peuvent œuvrer en vase clos puisque l'application de théories pédagogiques diffère selon la discipline où elles sont appliquées. Ironiquement, on retrouve dans des écrits associés au réalisme social (Young, 2008) la reconnaissance explicite que des intérêts particuliers, et distincts des critères de validité propres aux disciplines, viennent influencer la production de la connaissance. Dans le cas présent, le besoin d'appartenir à une école et d'en défendre les fondements prend le pas sur le nécessaire dialogue permettant l'avancement de nos connaissances sur l'éducation. Comme le veut l'adage biblique, il est plus facile de voir une brindille dans l'œil d'autrui que la poutre dans le sien.

5.3.2 Idéologies et curriculums

Les faiblesses théoriques des débats concernant la définition des curriculums a un autre impact : seront intégrées aux curriculums des éléments épistémiques qui ne sont pas validés par une théorie ou des recherches. Ainsi, le *Renouveau pédagogique* augmentera le nombre d'heures consacrées à l'enseignement du français et des mathématiques, reprenant la millénaire dichotomie des arts libéraux. On peut difficilement affirmer que le trivium et le quadrivium sont « à la fine pointe de ce qui se fait en éducation » (Québec, 2001) pour paraphraser l'enthousiaste ministre de l'Éducation de l'époque. Non seulement un tel choix ne peut être fondé sur une théorie crédible, mais il ne semble pas offrir les résultats escomptés puisque les résultats en français et en mathématiques n'ont pas été améliorés par la réforme, en plus de produire des résultats encore pires auprès des élèves dit « à risque », c'est-à-dire provenant de milieux défavorisés (Cyrenne *et al.*, 2014).

L'impossibilité pour les théories de l'éducation de défendre ou d'exclure des contenus disciplinaires implique que les curriculums se construiront à l'aide d'éléments validés par d'autres disciplines. C'est le cas de l'usage des compétences, validé surtout à l'aide des sciences du travail (Jonnaert, 2009). Comment expliquer le recours à des contrats de

motivation, la conception du travail pédagogique comme réalisation d'un produit ou la proposition que les connaissances sont des ressources parmi tant d'autres ? Nous soumettons l'idée qu'en l'absence d'une théorie de la connaissance explicite, plusieurs éléments associés au monde de l'entreprise sont venus s'agréger aux curriculums qui révèlent alors leur position idéologique technico-instrumentale fortement associée au monde du travail et aux impératifs du marché. Il s'agit là d'un effet d'hégémonie puisque ces éléments ont intégré le sens commun au point d'être validés implicitement, leur reconduction par les curriculums en assurant la reproduction. C'est du moins ce que les auteurs laissent sous-entendre en ne fournissant aucune explication formelle quant à ce choix de méthodes d'enseignement. Il ne s'agit pas tant d'affirmer que ces méthodes soient délétères, mais simplement de souligner qu'il aurait au moins fallu prouver qu'elles soient pertinentes. En l'absence d'une réflexion sérieuse sur les savoirs à transmettre, on ne peut même pas affirmer que ce soient là des connaissances réellement nécessaires au marché du travail.

Un autre effet de l'adoption d'une idéologie technico-instrumentale en éducation est de favoriser une pédagogie inspirée de la formation technique (Lenoir, 2005). Concrètement, cela s'est traduit par une augmentation de la gravité sémantique des pratiques pédagogiques et de l'usage grandissant de la notion de compétence pour structurer les curriculums. L'usage de la compétence implique une posture épistémique où la capacité d'agir ou de faire devient le principal critère de vérité. En parlant des élèves en formation professionnelle, Charlot (2001) affirmait : « Tout se passe comme si, pour ces élèves, le critère de vérité et d'objectivité n'était pas la dissociation, mais au contraire la convergence de l'expérience personnelle et du discours général. » Nous croyons que plusieurs des éléments du curriculum épistémique propre à l'école primaire favorisent une telle conception de la vérité. Une telle conception technico-instrumentale du savoir risque de détourner les élèves de la capacité à réinterpréter une situation à l'aide de principes théoriques ou généraux grâce auxquels ceux-ci peuvent créer une distance entre connaissances et perceptions immédiates. Cette distanciation est pourtant nécessaire à la maîtrise d'un sujet ou d'un savoir-faire et une condition nécessaire à la liberté intellectuelle.

Il est possible que cette situation nous place devant une nouvelle façon de concevoir l'arbitraire culturel. De récents travaux ont proposé que cette capacité soit transmise par

l'origine sociale. Le nouvel arbitraire culturel serait la possibilité d'accéder à la construction d'un savoir théorique recontextualisable, ce que certains ont appelé des connaissances puissantes (*powerful knowledge*) (Weelahan, 2012). Des travaux empiriques ont quant à eux montré que la capacité d'osciller entre un savoir théorique et son application pratique était associée à de très bons résultats scolaires, même si l'exercice où étaient évalués les élèves ne spécifiait pas de telles conséquences. De plus, cette capacité serait associée à l'origine sociale des élèves (Maton, 2014). Nous sommes une fois de plus dans une situation où épistémologie et idéologie ne peuvent être dissociées l'une de l'autre ni être confondues pour l'une et l'autre, faute de quoi les pistes de réflexion permettant d'améliorer notre système d'éducation et ses curriculums seront brouillées.

5.3.3 Le projet comme lien social

De manière plus générale, les travaux que nous avons effectués dans le cadre de ce mémoire nous auront permis de faire dialoguer la sociologie et les sciences de l'éducation. Les observations et les analyses que nous avons produites ont été, jusqu'à présent, orientées vers le système d'éducation. Il convient de terminer cette analyse sur des considérations proprement sociologiques et de reformuler la question centrale à l'école du réalisme social. Quelle conception de la société est véhiculée à l'intérieur des curriculums épistémiques, et de manière plus générale, par les théories pédagogiques qui les orientent ? Cette question est vaste, immense même, et une réponse définitive nécessiterait l'apport de plusieurs recherches s'attardant à d'autres aspects du système d'éducation. Le développement de la théorie constructiviste, et plus particulièrement l'adoption de l'apprentissage par projets, nous révèle pourtant certaines des transformations du lien social qui s'opèrent dans les sociétés occidentales.

Le projet est en lui-même un type spécifique d'interaction sociale fortement valorisé depuis l'adoption du *Renouveau pédagogique*, puisqu'il permet « la réalisation de soi et l'insertion dans la société » (Bourque, 2004 : 15). Le lien social proposé par le projet se démarque pourtant par sa nature ponctuelle. Plutôt que de se baser sur une caractéristique essentielle et identitaire de l'individu, que ce soit le genre, la race, l'appartenance familiale ou de classe, le

projet se fonde sur un critère d'efficience raisonnée. La coopération avec autrui permet d'assembler les ressources nécessaires à la réalisation dudit projet. La particularité de ce rapport à autrui est qu'il se limite dans le temps, son échéance éventuelle étant inscrite dans sa nature. Le projet doit nécessairement être complété, faute de quoi il devient un échec.

Ainsi, les liens développés entre les participants au projet risquent de se rompre lors de sa réalisation. Les relations initiées par un projet peuvent évidemment se perpétuer, par exemple vous pourriez épouser une des merveilleuses personnes avec qui vous avez mis à bien le projet de ruelle verte dans votre quartier. Pourtant, il n'y a là aucune garantie et cela nécessite le passage à un autre type de lien social. Le concept de projet, tel que défini par les théories pédagogiques étudiées, implique la mise en commun de ressources pour arriver à un but : « on doit leur faire réaliser fréquemment des tâches exigeant la mise en commun de leurs ressources personnelles » (Dulude, 2004 : 7). Les individus participants au projet n'échappent donc pas à cette définition et y jouent eux-mêmes le rôle de ressources. Conséquemment, ils seront remplacés par d'autres personnes ayant des compétences plus adaptées à la réalisation de projets ultérieurs, rendant la persistance d'un lien social basé sur le projet improbable une fois celui-ci complété.

L'enseignement traditionnel, dont la plupart des éditeurs et des auteurs de manuels scolaires semblent vouloir se dissocier comme d'une mauvaise fréquentation, impliquait une vision plus durable du lien social. Les critères épistémiques validant une connaissance émanaient d'une institution plutôt que d'une situation. Les rôles sociaux permettant l'éducation étaient très bien définis, on était soit élève, soit maître, soit scientifique et à cette identité étaient associés des rôles et des comportements. Le rapport au savoir était défini par ces rôles : le scientifique produisait la connaissance, le maître la transmettait, l'élève l'apprenait. Le *Renouveau pédagogique* a œuvré à gommer ces identités pour favoriser des interactions plus libres, au gré des projets. L'élève devient à la fois celui qui produit, reçoit et transmet la connaissance grâce aux interactions favorisées par les nouvelles théories pédagogiques. Le projet et les connaissances qu'il produit se valident par son aboutissement bien plus que par des critères externes et indépendants de l'action posée. Au-delà de la dimension épistémique, le sujet se définit différemment : c'est son utilité plutôt que son origine sociale qui le définit comme individu, libre et générique.

Les apprentissages réalisés à travers la réalisation du projet vont nécessairement différer selon les élèves, leurs différentes capacités et expériences. L'implication ne sera pas nécessairement la même pour tous les élèves et des projets différents peuvent mener à des apprentissages différents. Comme nous l'avons abordé précédemment, les inégalités scolaires peuvent être expliquées à l'aide des capacités cognitives de l'élève, et plus précisément l'aisance à osciller entre l'abstrait et le concret. Autrement dit, la possibilité de se libérer du contexte de la réalisation du projet afin de maîtriser les apprentissages qu'il devrait normalement permettre ne serait pas également répartie, ce qui n'est absolument pas pris en compte présentement par les théories pédagogiques favorables à l'apprentissage par projet.

Les transformations des pratiques pédagogiques que nous avons étudiées révèlent une tendance générale vers la diminution du cadrage de ces pratiques. Cela s'est réalisé d'abord à l'aide de la pédagogie par problème en mathématique. Elle s'est ensuite généralisée aux autres matières par l'entremise de la pédagogie par projet, au cœur du *Renouveau pédagogique*. Pourtant, l'analyse des enjeux épistémiques nous a révélé que cette façon de faire risque d'enfermer certains élèves dans des savoirs procéduraux ou techniques qu'ils peineront à recontextualiser à d'autres situations. Voilà un paradoxe avec lequel devra jongler celles et ceux qui tenteront d'œuvrer à l'amélioration des théories pédagogiques : augmenter la liberté des élèves lors des pratiques pédagogiques n'implique pas nécessairement de favoriser une plus grande liberté intellectuelle.

CONCLUSION

Pour amorcer cette conclusion, il convient de revenir sur la suggestion de Bernard Charlot avec laquelle nous avons entrepris nos recherches. L'état de naïveté sociologique nous a-t-il permis de poser un regard nouveau sur les réformes en éducation ainsi que sur les sujets de débats qui les entourent? D'abord, cette exigence nous a intimé de constituer les termes sur lesquels nous allions traiter de cette question. Cela nous a permis de développer nos avenues de recherche et les concepts pour le faire, d'où la mise au point du concept de curriculum épistémique.

Tout au long de cette recherche, la notion de curriculum épistémique a orienté notre regard sur de nouveaux critères permettant d'interroger les réformes pédagogiques. Elle nous a permis d'établir une distance critique envers les concepts propres aux théories pédagogiques afin d'observer comment celles-ci transformaient les pratiques pédagogiques à l'œuvre dans le système scolaire québécois. Elle nous a aussi poussés à adapter des outils méthodologiques pour répondre aux besoins de nos questionnements. Finalement, elle nous a permis d'interroger plusieurs théories didactiques, ainsi que la sociologie du curriculum, la théorie de la reproduction et la psychologie constructiviste afin de voir comment celles-ci s'appliquaient concrètement aux transformations du système scolaire québécois primaire.

Nous avons découvert que le cadrage et la gravité sémantique entretiennent une relation solidaire : la diminution du cadrage entraîne généralement une augmentation de la gravité sémantique. Cela est vrai pour les deux disciplines. De plus, la diminution du cadrage pour les élèves entraîne une augmentation du cadrage des pratiques enseignantes prescrites par les manuels. Cela se traduit par les consignes qui leur sont données, mais aussi par la structure des manuels scolaires.

Nous avons aussi observé l'impact de la transformation des théories pédagogiques sur les pratiques pédagogiques. Nous avons vu que le développement de théories pédagogiques a eu un impact concret sur la structure des exercices pédagogiques. Les pratiques prescrites en mathématique et en français ont convergé sur deux points principaux. D'abord, elles ont adopté des structures similaires quant à la façon de présenter ces pratiques, bien que cette

similarité ne se traduise pas dans des enseignements similaires. La classification différenciant ces deux disciplines n'a pas été fortement affaiblie par l'adoption de méthodes pédagogiques communes. Ensuite, nous avons montré que les enseignements épistémiques favorisés par l'adoption de ces méthodes impliquent une conception de la connaissance validée par l'usage qu'en fait l'individu qui apprend. La montée en théorie permettant l'usage de telles connaissances dans de nouveaux contextes devient alors un processus enseigné de manière implicite. Nous avons aussi montré que cet état de fait risque d'avoir un impact différent chez les élèves selon leurs capacités cognitives et qu'il peut favoriser des inégalités quant à la réussite scolaire. Il s'agit là de ce que nous avons pu accomplir grâce à la définition du concept de curriculum épistémique.

En ce qui concerne les transformations de l'école québécoise, nous avons démontré que l'édition du manuel scolaire joue un rôle important dans les réformes pédagogiques et peut s'offrir comme témoin privilégié de la modernisation d'un système scolaire. Nos observations nous permettent de formuler la conclusion générale voulant que l'innovation pédagogique retrouvée dans les manuels scolaires prépare les réformes autant que celles-ci transforment à leur tour les manuels. On peut classer les manuels en trois périodes de critères ministériels prescrivant les théories et pratiques qu'on y retrouve.

Lors de la réforme des programmes-cadres, le ministère de l'Éducation a délaissé l'édition de manuels scolaires au nom de l'autonomie professionnelle. Cela eut des conséquences sur le travail d'édition et a renforcé le problème que les autorités espéraient résoudre, soit la faible qualité du matériel pédagogique en usage dans les écoles. Pour répondre à ce problème, ont été publiées par le ministère de l'Éducation de nombreuses consignes à l'intention des éditeurs. Lorsque le ministère tenta d'évaluer si les manuels les respectaient, les résultats furent plus que décevants et très peu de manuels passèrent ce test. Nous avons surnommé cette période *la prolifération des consignes*.

Ce n'est que lorsque les critères sont assouplis que de nouvelles pratiques pédagogiques vont apparaître. Les manuels scolaires développés dans les années 1980 nous apparaissent jouer un rôle essentiel dans l'histoire des réformes pédagogiques. Encadrés par une théorie pédagogique novatrice ainsi que des consignes assez souples pour permettre l'innovation, on

voit apparaître dans les manuels de cette époque de nouvelles pratiques pédagogiques. Après plusieurs étapes d'essais et d'erreurs de la part du ministère, des éditeurs et des auteurs, on arrive à cette génération de manuel attendue depuis le Rapport Parent et que nous avons classifié sous le nom de *projet constructiviste*. Les innovations observées s'y font autant sur le plan des théories que des pratiques. Pourtant, cette période n'est généralement pas considérée dans la littérature comme une période de réforme importante.

Cette génération de manuel aura un impact important sur l'avenir du système d'éducation puisque nous avons montré qu'une grande partie des éléments prescrits par la réforme du *Renouveau pédagogique* était présente dans les manuels de la période précédente. La réforme de 2001 viendra sacraliser plusieurs éléments de théorie pédagogique déjà bien en vigueur dans les manuels scolaires. L'élément nouveau du *Renouveau pédagogique* est plutôt l'apparition d'éléments pédagogiques qui ne sont pas légitimés par des théories pédagogiques, dont plusieurs se regroupent en un champ lexical associé au management. Le manuel *Clicmots* semble pourtant paver la voie pour de nouvelles pratiques, bien que celui-ci commette le péché de mutisme quant aux assises théoriques de ses nombreuses innovations. Seul l'avenir nous dira s'il s'agit d'une donnée aberrante ou une avant-garde pédagogique.

Malgré ces importantes transformations, certains éléments de classification, c'est-à-dire propres aux disciplines enseignées plutôt qu'aux théories pédagogiques en vigueur, persistent à travers les réformes. Par exemple, les préfaces sont développées différemment selon les disciplines. Celles de mathématiques sont généralement plus étoffées et énoncent leur théorie de l'apprentissage et de la connaissance, tandis que les préfaces de français s'alignent sur les prescriptions du ministère. De plus, l'usage d'une démarche pédagogique en trois étapes (présentation, réalisation, objectivation) s'applique dans les deux disciplines, mais de manière différente. Alors que les manuels de mathématiques articulent leur démarche sur les savoirs à transmettre, ceux de français s'articulent autour de la thématique mettant en scène les apprentissages.

Il convient de terminer en se demandant en quoi les théories de pédagogues impliquent une vision spécifique de la société. Nous proposons que la réalisation de projet, concept au cœur des théories pédagogiques en vogue dans les écoles, esquisse une nouvelle forme de lien

social. Les rapports à autrui favorisent l'adoption de relations sociales ponctuelles et fondées sur l'efficience et la réalisation d'objectifs communs, délaissant des formes de socialité fondée sur l'appartenance ou l'identité. Ces constats sont d'abord et avant tout une hypothèse lancée aux disciplines sociologiques et didactiques. Nous croyons que d'autres recherches pourraient étoffer cette proposition. Sur le plan théorique, celles-ci auront à prendre acte du fait que les postures épistémologiques constructivistes et réalistes ne sont pas profondément contradictoires, du moins lorsqu'elles assoient des recherches en éducation. Elles sont plutôt complémentaires, la première permettant une compréhension des processus individuels d'apprentissage et la seconde des processus de production de la connaissance humaine. L'école primaire étant un lieu de rencontre entre l'enfant et l'humanité l'ayant précédé, toutes y trouvent leur pertinence.

Concrètement, nous croyons que les conclusions que nous avons formulées pourraient être bonifiées à l'aide de recherche suivant ces deux postures. D'abord, il serait intéressant de vérifier si les conclusions que nous faisons quant aux théories pédagogiques sont validées par la perception que se font les élèves des connaissances. Autrement dit, les enseignements épistémiques favorisés par les manuels ont-ils l'impact attendu chez les élèves ? Peut-être découvririons-nous alors que d'autres facteurs externes aux manuels viennent constituer le curriculum épistémique. Ensuite, il serait intéressant d'interroger l'usage réel des manuels dans les classes pour bien compléter l'image que nous nous en faisons. Comment les enseignant.es vivent-ils avec l'augmentation du cadrage des consignes à leur intention ? Quelles sont leurs préférences en termes de manuels scolaires ? Comment les choisissent-ils ? La suite des réflexions que nous avons entamées à l'aide d'objets inanimés nécessitera maintenant d'interroger les humains qui les utilisent. Nous espérons néanmoins avoir su montrer la pertinence pour la sociologie de favoriser la rencontre entre des objets quotidiens, voire anodins, qui sont ici les manuels scolaires et les concepts éthérés de la sociologie de la connaissance.

BIBLIOGRAPHIE

- Apple, M. W. (1982). *Education & Power*. Routledge & Kegan Paul.
- Apple, M. W. (2004). *Ideology & Curriculum*. Routledge Falmer.
- Apple, M. W. (2011). « Democratic education in neoliberal and neoconservative times ». *International Studies in Sociology of Education*, vol. 21 n° 1, p. 21-31.
- Atkinson, Paul (1985). *Language, Structure and reproduction, an introduction to the sociology of Basil Bernstein*. New York, Methuen, Inc.
- Arendt, H. (1972). « La crise de l'éducation ». Dans *La crise de la culture: Huit exercices de pensée politique*, Folio/Essais, p. 223-252.
- Aubin, P. (1998). *Les manuels scolaires québécois*. Université Laval, base de données en ligne: <http://www.bibl.ulaval.ca/ress/manscol/>
- Baillargeon, N. (2009). *Contre la réforme: La derive idéologique du système d'éducation québécois*. Les Presses de l'Université de Montréal.
- Baillargeon, N. (2013). *Légendes pédagogiques : L'autodéfense intellectuelle en éducation*. Montréal : Les éditions poètes de brousse.
- Bardin, L. (1977). *L'analyse de contenu*. Presses universitaires de France.
- Beck, J. (2010). « Promoting Official Pedagogic Identities : The Sacred and the Profane ». Dans Maton, K. et R. Moore, *Social Realism, Knowledge and the Sociology of Education: Coalitions of the Mind*, London, Continuum, p. 81-92.
- Bernstein, B. (1971). « On the Classification and Framing of Educational Knowledge ». Dans Young, M. F. D. (dir.). *Knowledge and Control: New Direction for the Sociology of Education*, Londres, Collier-Macmillan, p. 47-70.
- Bernstein, B. (2007). *Pédagogie, contrôle symbolique et identité : Théorie, recherche, critique*. Lévis, PUL, Collection sociologie contemporaine.
- Boudourides, M. A. (2003). « Constructivism, Education, Science, and Technology ». *Canadian Journal of Learning and Technology*, Vol. 29, n° 3.
- Bourdieu, P. et J.-C. Passeron. (1970). *La reproduction: éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris, Les éditions de Minuit.
- Bourdieu, P. (1981). *Questions de sociologie* Paris,. Les Éditions de Minuit.

- Bourdieu, P. (2003). *Méditations pascaliennes*. Paris, Seuil.
- Boutin, G. (2012). *La guerre des écoles : entre transmission et construction des connaissances*. Montréal, Éditions Nouvelles.
- Bouvier, F., Allard, M., Aubin, P. et M.-C. Larouche (dir.) (2012). *L'histoire nationale à l'école québécoise : Regards sur deux siècles d'enseignement*. Québec, Septentrion.
- Bossé, É. (2012). *Analyse de contenu épistémologie de manuels de mathématiques destinés aux élèves du deuxième cycle du primaire*. Université du Québec à Montréal.
- Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir, Éléments pour une théorie*. Paris, Anthropos.
- Charlot, B. (2001). *Le rapport au Savoir en milieu populaire : Une recherche dans les lycées professionnels de banlieue*. Paris, Anthropos.
- Choppin, A. (2007). « Le manuel scolaire : un objet commun, des approches plurielles ». Dans Lebrun, M. (dir.), *Manuels scolaires, d'ici et d'ailleurs, d'hier à demain*. Québec, Presses de l'Université Laval, p. 109-117
- Collins, R. (1998). *The sociology of philosophies : a global theory of intellectual change*. Cambridge, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Comeau, R. et J. Lavallée (dir.) (2008). *Contre la réforme pédagogique*. VLB éditeur.
- Cooper, B. (1983). « On Explaining Change in School Subjects ». *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 4, N° 3, p. 207-222.
- Cyrenne, D. et al. (2014). *Perceptions de l'enseignement et réussite éducative au secondaire : Une analyse comparative selon que les élèves ont été exposés ou non au renouveau pédagogique*. Québec : Université Laval.
- Dubet, F. (1995). *Sociologie de l'expérience*. Paris, Seuil.
- Dubet, F. et D. Martucelli (1996). *À l'école: Sociologie de l'expérience scolaire*. Paris, Éditions du Seuil.
- Dunnigan, L. (1975). *Analyse des stéréotypes masculins et féminins dans les manuels scolaires au Québec*. Conseil du statut de la femme.
- Durkheim, É. (1955). *Pragmatisme et sociologie. Cours inédit prononcé à La Sorbonne en 1913-1914 et restitué par Armand Cuvillier d'après des notes d'étudiants*. Paris, Librairie philosophique J. Vrin.
- Durkheim, É. (1985). *Les formes élémentaires de la vie religieuse*. Paris, Quadrige/PUF.

- Edwards, G. (2013). « Standpoint theory, realism and the search for objectivity in the sociology of education ». *British Journal of Sociology of Education*, vol. 35, n° 2, p. 167-184.
- Eggleston, J. (1977). *The sociology of the school curriculum*. RKP, 1977.
- Establet, R. (2001). « The current relevance of Basil Bernstein in the sociology of education in France ». Dans Frandji, D. et P. Vitale (dir.), *Knowledge, Pedagogy and Society: International perspectives on Basil Bernstein's sociology of education*. New York, Routledge.
- Flecha, R. (2011). « The dialogic sociology of education ». *International Studies in Sociology of Education*, vol. 21, n° 1, 2011, p. 7-20.
- Forquin, J.-C. (1996). *École et culture : Le point de vue des sociologues britanniques*. De Boeck, Collection Pédagogie en développement.
- Forquin, J.-C. (2008). *Sociologie du Curriculum*. Rennes, Presses universitaires de Rennes, Collection Paideia.
- Foucault, M. (1969). *L'archéologie du savoir*. Gallimard.
- Foucault, M. (1976). *Histoire de la sexualité I: La volonté de savoir*. Gallimard.
- Gauthier, C. et D. St-Jacques (dir.) (2002). *La réforme des programmes scolaires au Québec*. Presses de l'université Laval.
- Gervais, L.-M. (2012). « La Cour suprême déboute les parents ». Dans *Le Devoir*, édition du 18 février, p. a1.
- Gordon, M. (1983). « Conflict and Liberation: Personal Aspects of the Mathematics Experience ». Dans Giroux, H. et D. Purpel (dir.), *The hidden curriculum and moral Education, deception or discory?*. Berkeley, Calif. McCutchan, p. 361-383.
- Gough, N. (2003). « Thinking globally in Environmental Education: Implications for Internationalizing Curriculum inquiry ». Dans Pinar, W. F. (dir.), *International handbook of curriculum research*. Mahwah, L. Erlbaum Associates.
- Greimas, A. J. (1983). *Du sens II: essais sémiotiques*. Paris, Seuil.
- Haeck, C., P. Lefebvre et P. Merrigan (2011). *All students left behind: an ambitious provincial school reform but poor math achievements from grade 2 to 10*. Cahiers de recherche 1135, CIRPEE.
- Halliday, M. A. K. (1995). « Language and the theory of codes ». Dans *Knowledge & Pedagogy: The sociology of Basil Bernstein*, Norwood, Ablec Publishing Corporation, p. 127-144.

- Hasni, A. et S. Ratté (2001). « Le manuel scolaire dans l'enseignement primaire : le discours du ministère de l'Éducation et du Conseil Supérieur de l'Éducation depuis 1979 ». Dans Lenoir, Y. et al. (dir.), *Le manuel scolaire et l'intervention éducative : Regards critiques sur ses apports et ses limites*. Sherbrooke, Éditions du CRP, p. 57-70.
- Hasni, A. et P. Roy (2006). « Comment les manuels scolaires proposent-ils d'aborder les concepts scientifiques avec les élèves ? Cas des concepts de biologie ». Dans Lebrun, M., *Le matériel didactique et pédagogique : soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*. Québec, Presses de l'Université Laval, p. 125-162.
- Hirst, P. (1974). *Knowledge and the curriculum*. Routledge & Kegan Paul.
- Jonnaert, P. (2009). *Compétences et socioconstructivisme: un cadre théorique*. Perspectives en éducation & formation, Bruxelles : De Boeck.
- Kuhn, T. S. (2008). *La structure des révolutions scientifiques*. Flammarion, Champs sciences.
- Labov, W. (1969). « The Logic of Nonstandard English ». Dans Giglioli, P. P. (dir.), *Language and social context*, Middlesex : Penguin Books, p. 179-216.
- Lafortune, L. et al. (2011). *Manifeste pour une école compétente*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Lajoie, C. et N. Bednarz (2012). « Résolution de problèmes en enseignement des mathématiques au Québec : Un parcours sur cent ans des programmes et documents pédagogiques ». *Canadian journal of science, mathematics and technology education*, Vol. 12, N° 2, p. 178-213.
- Lahire, B. (1993). *Culture écrite et inégalités scolaires: Sociologie de l'échec scolaire à l'école primaire*, Lyon : Presse universitaire de Lyon.
- Lebrun, J. et al. (2002). « Past and Current Trends in the Analysis of Textbooks in a Quebec Context ». *Curriculum Inquiry*, Vol. 32, N° 1, p. 51-83.
- Lebrun, J., Y. Lenoir et J. Desjardins (2004). « Le manuel scolaire "réformé" ou le danger de l'illusion du changement : analyse de l'évolution des critères d'évaluation des manuels scolaires de l'enseignement primaire entre 1979 et 2001 ». *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 30, n° 3, p. 509-533.
- Lebrun, J. (2006). « Les manuels scolaires « réformés » au primaire : quelle place pour la médiation de l'enseignant et les apprentissages des élèves ? ». Dans Lebrun, M. *Le matériel didactique et pédagogique : soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, Québec, Presses de l'Université Laval, p. 33-55.
- Legendre, M.-F. (2004). « Cognitivism et socioconstructivisme : des fondements théoriques à leur utilisation dans l'élaboration et la mise en œuvre du nouveau programme de

- formation ». Dans Jonnaert P. et A. M'Batika, *Les réformes curriculaires : Regards croisés*, Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec, p. 13-48.
- Levasseur, L. (2012). « L'école québécoise et la « culture scolaire » : développement intégral de l'enfant, développement cognitif de l'élève et contextes éducatifs ». *Phronesis*, vol. 1, n° 4, p. 71-83.
- Lenoir, Y. (2001). « Fondements énoncés et implicites du nouveau curriculum du primaire : à quels impacts sur la conception des manuels scolaires faut-il s'attendre ». Dans Lenoir, Y. et al. (dir.), *Le manuel scolaire et l'intervention éducative : Regards critiques sur ses apports et ses limites*. Sherbrooke : Éditions du CRP, p. 89-114.
- Lenoir, Y., Roy, G.-R. et J. Lebrun (2001). « Enjeux des rapports entre manuels scolaires et intervention éducative ». Dans Lenoir, Y. et al. (dir.), *Le manuel scolaire et l'intervention éducative : Regards critiques sur ses apports et ses limites*. Sherbrooke, Éditions du CRP, p. 5-24.
- Lenoir, Y. (2005). « Le «rapport Parent», point de départ de l'ancrage de l'école québécoise dans la logique anglophone nord-américaine ». *Canadian Journal of Education*, Vol. 28, n° 4, p. 638-668.
- Lenoir, Y. (2006). « Orientations épistémologiques du nouveau curriculum et contribution des manuels scolaires à leur mise en oeuvre ». Dans Lebrun, M. *Le matériel didactique et pédagogique : soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, Québec : Presses de l'Université Laval, p. 13-32.
- Lynch, K. (1989). *The Hidden Curriculum : Reproduction in Education, A Reappraisal*. London, The Falmer Press.
- Mangez, E. (2008). *Réformer les contenus d'enseignement*. PUF.
- Mangez, E. et G. Liénard (2008). « Curriculum (la sociologie du) ». Dans Van Zanten, Agnès. (dir.) *Dictionnaire de l'éducation*, Paris, PUF, Quadrige, p. 103-107.
- Mannheim, K. (1956). « Première partie: Idéologie et utopie ». Dans *Idéologie et utopie*, Paris : Marcel Rivière, 1956, p. 24-71.
- Martineau, S. et C. Gauthier (2002). « Introduction ». Dans Gauthier, C. et D. St-Jacques (dir.). *La réforme des programmes scolaires au Québec*, Presses de l'université Laval.
- Maton, K. (2014). *Knowledge and knowers: towards a realist sociology of education*, New York, Routledge.
- Morais, A.M. et Neves, I.P. (2011). « Educational texts and contexts that work: Discussing the optimization of a model of pedagogic practice ». Dans D. Frandji & P. Vitale (Dir.), *Knowledge, pedagogy & society: International perspectives on Basil Bernstein's sociology of education*, Londres, Routledge, p. 191-207.

- Moore, R. et J. Muller (1999). « The Discourse of 'Voice' and the Problem of Knowledge and Identity in the Sociology of Education ». *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 20, N° 2, p. 189-206.
- Moore, R. (2010). « Knowledge Structures and the Canon: A Preference for Judgments ». Dans Maton K. et R. Moore, *Social Realism, Knowledge and the Sociology of Education: Coalitions of the Mind*. Londres : Continuum, p. 131-153.
- Moore, R. et M. Young (2010). « Reconceptualizing Knowledge and the Curriculum in the Sociology of Education ». Dans Maton K. et R. Moore (dir.), *Social Realism, Knowledge and the Sociology of Education: Coalitions of the Mind*, London, Continuum, p. 14-34.
- Moore, R. (2013). « Social Realism and the problem of the problem of knowledge in the sociology of education ». *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 34, N° 3, p. 333-353.
- Mucchielli, R. (1998). *L'analyse de contenu des documents et des communications*, 8^e édition, Paris, Collection formation permanente, ESF Éditeur.
- Nietzsche, F. (1971). *Par-delà le bien et le mal*. Paris : Éditions Gallimard, Folio essais.
- Proulx, J.-P. (2009). *Le système éducation du Québec : De la maternelle à l'université*. Montréal, Chenelière éducation.
- Québec. Commission royale d'enquête sur l'enseignement dans la province de Québec. (1963-1965). *Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'enseignement dans la province de Québec (Rapport Parent)* (5 vol.). Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction général du développement pédagogique. Direction du matériel didactique. (1979a). *Utilisation et production du matériel didactique par les enseignantes du primaire, Cahier 1 : Résumé synthèse des résultats*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction général du développement pédagogique. Direction du matériel didactique. (1979b). *Utilisation et production du matériel didactique par les enseignantes du primaire, Cahier 5 : L'utilisation d'un manuel*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction général du développement pédagogique. Direction du matériel didactique. (1979c). *Utilisation et production du matériel didactique par les enseignantes du primaire, Cahier 7 : Propositions pour l'élaboration future du matériel didactique*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction général du développement pédagogique. Direction du matériel didactique. (1979d). *Le matériel didactique pour l'apprentissage de la lecture et de l'écriture au primaire*. Québec.

- Québec. Ministère de l'Éducation. (1979e). *L'école québécoise : Énoncé de politique et plan d'action*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction général du développement pédagogique. Direction du matériel didactique. (1981). *Rapports critiques concernant le matériel didactique évalué actuellement en fonction du nouveau programme de français langue maternelle au primaire*, Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction général du développement pédagogique. Direction du matériel didactique. (1982). *Le matériel didactique de base pour l'application du programme de mathématique au cours primaire : devis*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction général du développement pédagogique. Direction du matériel didactique. (1983). *Rapports critiques concernant le matériel didactique évalué actuellement en fonction du nouveau programme de mathématique au primaire*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction général du développement pédagogique. Direction du matériel didactique. (1984). *L'apprentissage, l'enseignement et les nouveaux programmes d'études*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction général du développement pédagogique. Direction du matériel didactique. (1985). *Devis général de matériel didactique de base, Formation générale, Primaire – Secondaire : Guide à l'intention des éditeurs, des producteurs et des auteurs*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Direction générale de l'évaluation et des ressources didactiques. Direction des ressources didactiques. (1991). *Le Guide général : Cadre de référence relatif aux exigences s'appliquant au matériel didactique de base en formation générale*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation, des Loisirs et des Sports. Commission des États généraux sur l'Éducation 1995-1996. (1996a). *Exposé de la situation*. Québec.
- Québec. Commission des États généraux sur l'Éducation 1995-1996. Ministère de l'Éducation, des Loisirs et des Sports. (1996b). *Rénover notre système d'éducation : dix chantiers prioritaires, Rapport final de la commission des états généraux sur l'éducation*. Québec.
- Québec. Ministère d'État à l'éducation et à la jeunesse. (2001). *Programme de formation à l'école québécoise, éducation primaire et enseignement préscolaire*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation. Bureau d'approbation du matériel didactique. (2004). *Évaluation des aspects pédagogiques du matériel didactique : Enseignement primaire et secondaire*. Québec.

- Québec. Conseil supérieur de l'éducation. (2010a). *Pour soutenir une réflexion sur les devoirs à l'école primaire : Avis à la ministre de l'éducation, du loisir et du sport*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation, du loisir et des sports. Direction des ressources didactiques. (2010b). *L'approbation du matériel didactique*. Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Direction des ressources didactiques. Bureau d'approbation du matériel didactique. (2015). *Matériel didactique approuvé pour l'éducation préscolaire et l'enseignement primaire : Ensembles didactiques 2014-2015*. Québec.
- Robert A. D. et A. Bouillaguet (2007). *L'analyse de contenu*. Paris, Presses universitaires de France, Que sais-je.
- Robitaille, A et C. Cauchy (2007). « Le retour du bulletin chiffré, unique ». *Le Devoir* édition du 1 juin, p. a3.
- Rocher, G. (2007). « Manuel scolaire et mutations sociales ». Dans Lebrun, M. (dir.), *Manuels scolaires, d'ici et d'ailleurs, d'hier à demain*. Québec, Presses de l'Université Laval, p. 13-25.
- Rosen, H. (1974). « Language and class: A critical look at the theories of Basil Bernstein ». *Urban Review*, Vol. 7, n° 2, p. 97-114.
- Roy, G.-R. (2001). « Le matériel *Mémo* et l'enseignement du français écrit ». Dans Lenoir, Y. et al. (dir.), *Le manuel scolaire et l'intervention éducative : Regards critiques sur ses apports et ses limites*, Sherbrooke, Éditions du CRP, p. 209-232.
- Roy, G.-R. (2002). « L'enseignement du français au fil des réformes et des programmes d'études ». Dans Gauthier, C. et D. St-Jacques (dir.) (2002). *La réforme des programmes scolaires au Québec*, Presses de l'université Laval.
- Roy, G.-R. et Y. Lenoir (2006). « Le savoir exprimé par les manuels scolaires et la compréhension que peuvent en avoir les élèves ». Dans Lebrun, M. et al. (dir.), *Le matériel didactique et pédagogique : soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative*, Québec, Presses de l'Université Laval, p. 87-124.
- Scott, D. (2014). « Knowledge and the curriculum ». *The Curriculum Journal*, Vol. 25, N° 1, p. 14-28.
- Shay, S. (2013). « Conceptualizing curriculum differentiation in higher education : a sociology of knowledge point of view ». *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 34, n° 4, p. 563-582.
- Skelton, A. A. (1997). « Studying hidden curricula: developing a perspective in the light of postmodern insights ». *Curriculum Studies*, vol. 5, n° 2, p. 177-193.

- Spallanzani, C., Biron, D., Larose, F., Lebrun, J., Lenoir, Y. Masselter, G. et G.-R. Roy. (2001). *Le manuel scolaire au Québec. Ce qu'en dissent des enseignants du primaire*. Sherbrooke, Éditions du CRP.
- Stringer, M. et J. Danis. (2014). « Un défi pour le syndicat ». *Liberté*, n° 305, automne 2014, p. 36-37.
- Therriault, G., L. Harvey et P. Jonnaert (2007). « Une analyse épistémologique des rapports aux savoirs sous-jacents à un manuel d'histoire et éducation à la citoyenneté au premier cycle du secondaire : quelques observations ». Dans M. Lebrun, P. Aubin, M. Allard et A. Landry (Dir.), *Actes du colloque international : Le manuel scolaire d'ici et d'ailleurs : d'hier à demain*, Sainte-Foy, Éditions Multimondes.
- Trottier, C. (1987). « La « Nouvelle » sociologie de l'éducation en Grande-Bretagne [Un mouvement de pensée en voie de dissolution ?] ». *Revue française de pédagogie*, Vol. 78, p. 5-20.
- Turcotte, M. et Y. Lenoir (2001). « La place des matières dans le matériel *Mémo* : quelle perspective interdisciplinaire ? ». Dans Lenoir, Y., Roy, G.-R., Rey, B. et J. Lebrun (dir.), *Le manuel scolaire et l'intervention éducative : Regards critiques sur ses apports et ses limites*, Sherbrooke : Éditions du CRP, p. 181-208.
- Uhrmacher, P. B. (1997). « The Curriculum Shadow », *Curriculum Inquiry*, vol. 27, n° 3, 1997, p. 317-329.
- Université Laval, Bibliothèque (1983). *Catalogue des manuels scolaires*, Québec.
- Vygotski, L. S. (1985). *Pensée et langage*, Paris, Messidor/Éditions sociales.
- Vargas, C. (2006). « Les manuels scolaires : imperfections nécessaires, imperfections inhérentes et imperfections contingentes ». Dans Lebrun, M., *Le manuel scolaire, un outil à multiples facettes*. Québec, Presses de l'Université du Québec. P. 13-36.
- Von Glazersfeld, E. (1991). « An exposition of constructivism : why some like it radical ». Dans R. B. Davis, C. A. Maher, et N. Noddings (Dir.), *Monographs of the Journal for Research in Mathematics Education*, Numéro 4, Reston : National Council of Teachers of Mathematics, p. 19-29.
- Wheelahan, L. (2012). « Competency-based training, powerful knowledge and the working class ». Dans Maton K. et R. Moore, *Social Realism, Knowledge and the Sociology of Education: Coalitions of the Mind*. Londres : Continuum, p. 93-109.
- Young, M. (dir.) (1971). *Knowledge and Control: New Direction for the Sociology of Education*. Londres : Collier-Macmillan, 1971.

- Young, M. (2007). « Durkheim and Vygotsky's theories of knowledge and their implications for a critical educational theory ». *Critical Studies in Education*, Vol. 48 n° 1, p. 43-62.
- Young, M. (2008). *Bringing Knowledge Back In, From social constructivism to social realism in the sociology of education*, New York, Taylor & Francis.
- Young, M. et J. Muller (2010a). « Three Educational Scenarios for the Future: lessons from the sociology of knowledge ». *European Journal of Education*, Vol. 45, n° 1, p. 12-27.
- Young, M. et J. Muller (2010b). « Knowledge and Truth in the Sociology of Education ». Dans Maton K. et R. Moore(dir.), *Social Realism, Knowledge and the Sociology of Education: Coalitions of the Mind*, London, Continuum, p. 110-130.

Matériel analysé

- Bélanger, G., Des Lauriers, D., Laforest, J.-C. (1985). *Unimaths 5: 3e éd.* [Guide du maître, Première partie]. Outremont : Lidec.
- Bourque, F. (2004). *Au-delà des mots: Français au primaire, 3e cycle.* [Guide d'enseignement, A (Partie 1)]. Laval : Éditions Grand Duc.
- Dulude, F. (1998). *Signet: Français, 5e année.* [Guide d'enseignement]. Saint-Laurent : ERPI.
- Dulude, F. (2004). *Signet: Français, 3e cycle du primaire.* [Guide complémentaire A-B, Introduction]. Saint-Laurent : ERPI.
- Géorge, C.-A. (2010). *Clicmots : la nouvelle generation d'Au-delà des mots : français, 3e cycle du primaire.* [Guide d'enseignement]. Laval : Éditions Grand Duc.
- Guay, S., Hamel, J.-C. et Lemay, S. (2003). *Clicmaths: Mathématiques au primaire: 3e cycle du primaire.* [Guides d'enseignement A et B]. Laval : Éditions Grand Duc.
- Huard, C. (1988). *Espace Mathématique: 5.* [Guide de l'enseignant et de l'enseignante]. Saint-Laurent : ERPI.
- Lyons, M. et Lyons, R. (2005). *Défi mathématique: 3e cycle: 1.* [Guide d'enseignement, 5e année]. Montréal : Chenelière Éducation.
- Un groupe d'enseignants. (1983) *Mon nouveau programme de français au primaire: Ouvrage conçu dans l'esprit du nouveau programme de français: 5 a b* [Guide du maître et corrigé]. Montréal : Guérin.